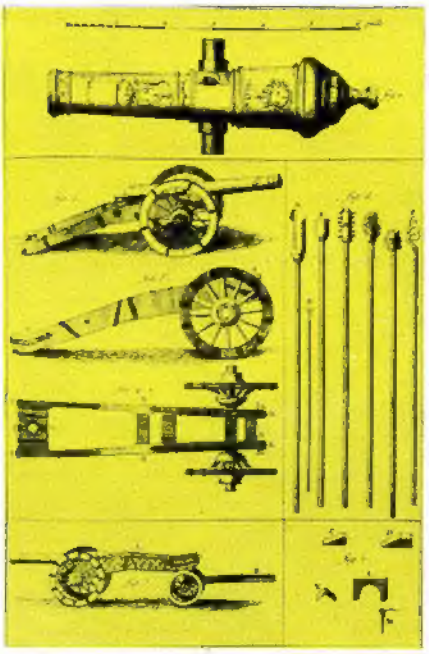
# mampato

M. R.

Precio E° 6.—
Recargo Aéreo E° 0,30
Precio Perú S/10.00
Precio Argentina MSN 130
(Ley 18188 $ 1.30)

AÑO III N° 85

## LA ISLA DEL TESORO • IMAGENES DEL SONIDO
## MADERAS DE CHILE • BRASIL
## HISTORIA DEL HOMBRE (XXXVII): EL JAPON

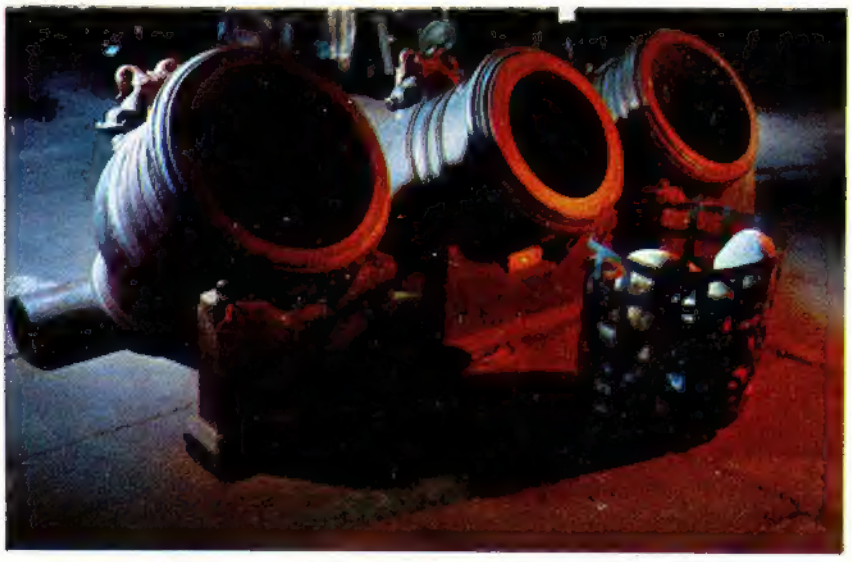


# HISTORIA DE LAS ARMAS DE FUEGO

**14ª parte**

*Dibujo francés de mediados del siglo XVIII con varias piezas de artillería en posición de tiro. Al lado se ven diversos instrumentos usados para limpiar los cañones. Derecha: Cañón con decorado en Bajorrelieve. Al lado: Culatas de cañón decoradas con cabezas esculpidas.*

*Dibujo francés del siglo XVIII donde figuran varias piezas de artillería y algunos instrumentos. Entre ellos aparecen una escuadra y un péndulo, empleados para medir el ángulo en que debían disparar los cañones.*



*Tres morteros italianos del siglo XVIII. El del centro tiene 325 milímetros de calibre, y los de los costados, 400 mm. Lanzaban balas como las que aparecen en el canasto de fierro.*

# mampato

## el correo de los amigos

REVISTA SEMANAL ILUSTRADA

AÑO III — Nº 85

### HISTORIAS Y CUENTOS

La Isla del Tesoro (I) ..... 4
Robert Hutchings Goddard ..... 16
Historia del Hombre: Japón ..... 20
Chile Forestal ..... 35
Rincones del Mundo: Brasil ..... 39

### LAMINAS

Portada: La Isla del Tesoro ..... 1
Las Armas de Fuego (14) ..... 2
Imágenes del Sonido ..... 27
Incendios de bosques ..... 50
Arquitectura China y Japonesa ..... 56

### HISTORIETAS

Mampato ..... 9
Tunga ..... 17
Nick Obre ..... 31
Max, el Explorador ..... 37
El Misterio de los discos voladores ..... 45

### ENTRETENCIONES Y VARIOS

¿Por qué? ..... 13
Aquí cantamos todos ..... 14
Mampatograma y Diferencias ..... 41
Al Aire Libre ..... 42
Rincón de Rena ..... 44
Noticias ..... 49
Juegos ..... 52
Solución Mampatograma Nº 84 y Diferencias ..... 54
Humor ..... 55

Director: EDUARDO ARMSTRONG A.
Domicilio: Providencia 711
Representante Legal: CARLOS FERNANDEZ COX
Domicilio: Providencia 711
Propietario: EDITORIAL LORD COCHRANE S. A.
Derechos Reservados © Mampato
Redacción: ERNA BORNECK, ISABEL ALLENDE Y RAUL PIZARRO
Dibujantes: EDUARDO ARMSTRONG, THEMO LOBOS Y JUAN CANO
Diagramación: MARIOLA GREZ Y CARLOTA GODOY
Con la colaboración pedagógica de EDUTECA-SANTILLANA

Dirección y Redacción:
Providencia 711
Casilla 611
Teléfono 258888

CORREO ARGENTINO — FRANQUEO PAGADO CONCESION 5397 — TARIFA REDUCIDA CONCESION . . .

SANTIAGO DE CHILE, 19 DE SEPTIEMBRE DE 1971

**SIN DIRECCION:**

A nuestros lectores: Emilio Venegas M., Luis Medina Smith y Juan de Dios Videla Caro, no tenemos sus direcciones para enviarles las revistas que nos solicitaron.

**LES INTERESAN LOS TOMOS Y LAS TAPAS:**

Orosmán Sepúlveda, de Lumaco; Arsenio Cordero, de Angol; Marco Octavio Benavente, de Concepción; Cecilia Mangado, de Santiago; Daniel Hernández L., de La Serena; Antonella Basso C., Roxana Herrera, de Parral; Alicia Hansdorf, de Puerto Varas. Para todos ellos, aquí va la respuesta:

Los Mampatos que están agotados son los números: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23. Pero se está estudiando la posibilidad de reeditarlos. Ya les avisaremos.

En cuanto a los tomos, tenemos del 4 al 7 inclusive. Nuestros lectores de provincia pueden dirigirse a: Editorial Lord Cochrane S. A. Departamento de Circulación, Providencia 711, Santiago. Cada volumen vale 85 escudos.

Para los que les interesen las tapas, les informamos que ya están a la venta en los kioscos.

**QUIEREN POSTERS:**

Anabella Zderich, de Santiago; Juan Carlos y Claudio Marcus, de Valdivia; Hugo Robes Lama; Sedya Spencer, de Chuquicamata; Jaime López, de Viña del Mar; Jaime Margarit, de Santiago; Jacky Pardo, de Santiago; Jaime Pizarro, de Huelquén; Franklin de la Barra, de La Reina; Daniel Reyes, de Concepción; Cecilia, Andrea, Olgui y Marcela Arroyeva; Ricardo Concha, de Playa Ancha.

A todos estos amigos que nos han escrito solicitando un poster de Mampato, Ogú y Rena, tenemos el agrado de comunicarles que en nuestro número de aniversario (93), incluiremos uno de 80 x 60 centímetros en muy buen papel, con los tres personajes juntos.

**SUSCRIPCIONES:**

Los lectores que deseen suscribirse a Mampato, deben dirigirse a: Departamento de Circulación, Providencia 711, Santiago. Si son de Provincia deben enviar cheque cruzado, a nombre de: Editorial Lord Cochrane S. A., a la dirección antes mencionada. Deben incluir además su nombre y dirección escritos muy claramente para que no haya confusiones ni pérdidas. La suscripción anual para todo el país vale E° 280,80. La semestral la mitad. Para suscripciones en el extranjero también debe consultarse al Departamento de Circulación.

# LA ISLA DEL TESORO

**(Adaptación de la novela de R. L. Stevenson)**

## CAPITULO I

Un día llegó a la posada de mi padre un viejo marinero, de rostro curtido y cruzado por un sablazo. Aquel hombrazo rudo, que se expresaba toscamente, no tenía la apariencia de un simple marinero, sino la de un patrón acostumbrado a ser obedecido. Por este motivo lo llamábamos Capitán. Todos los días, al volver de sus caminatas, preguntaba si había pasado por allí algún hombre de mar. Creíamos al principio que lo hacía porque echaba de menos la compañía de su gente, pero después nos dimos cuenta que en realidad quería esquivarla. Yo en cierto modo era cómplice de él. En cierta ocasión me había llevado aparte y me prometió darme una moneda de plata todos los meses, "sólo por tener el ojo listo y darle aviso tan pronto como viera aparecer un marino que no tenía más que una sola pierna".

Las historias que contaba eran las que más amedrentaban a nuestros sencillos clientes. Sus espantosos relatos eran de ahorcados, de borrascas en el mar, de la isla de la Tortuga, de terribles hazañas y de extraños parajes en la América española. Algunos mozos lo admiraban y decían que hombres como aquél eran los que habían hecho a Inglaterra temible en el mar.

Lo cierto es que hizo cuanto pudo por arruinarnos, pues siguió hospedado en la casa mes tras mes, habiéndonos pagado sólo la estada de una semana. Si en alguna ocasión, mi padre se refería al asunto, el Capitán resoplaba con tal fuerza, que parecía lanzar bramidos, y clavaba los ojos con tal fiereza en mi padre que éste salía desconcertado del cuarto, sin atreverse a continuar insistiendo. Estoy seguro que el permanente enojo y el terror en que vivía aceleraron su prematura muerte.

. . . . . .

Sólo una vez encontró quien le hiciera frente, pero ocurrió demasiado tarde, cuando mi padre ya estaba muy enfermo. El doctor Livesey vino un día a visitar a su paciente y después, mientras le traían el

*Todo el día vagabundeaba en torno de la caleta o sobre los acantilados con un catalejo de latón.*

*—Sólo tengo que decirle a Ud. una cosa: si continúa bebiendo ron, el mundo se verá bien pronto libre de su sucia presencia.*

caballo, bajó a la sala a fumar una pipa.

Entré tras él y aún recuerdo cómo me chocó el contraste entre el pulcro y atildado doctor con su peluca blanca y nuestro capitán pirata sucio y borracho. De pronto éste comenzó a cantar:

Quince hombres van en el Cofre
(del Muerto.
¡Ay, ay, ay, la botella de ron!
La bebida y el diablo dieron con
(el resto.
¡Ay, ay, ay, la botella de ron!

Observé que al médico aquella canción no le causaba buen efecto, pues levantó un instante la vista, con gran enojo, antes de proseguir su conversación con el viejo jardinero, sobre un nuevo remedio para el reuma. Entretanto, el capitán se había ido animando con su propia música y finalmente dio un puñetazo sobre la mesa, señal que, como todos sabíamos, significaba "silencio". Todas las voces cesaron de repente, menos la del doctor Livesey. Siguió éste hablando como si tal cosa.

—¡Silencio ahí, en el entrepuente!— gritó el Capitán.

—¿Hablaba usted conmigo?— preguntó el doctor, y cuando el rufián, soltando otro juramento, le contestó que así era, el médico replicó:

—Sólo tengo que decirle a usted una cosa: si continúa bebiendo ron, el mundo se verá bien pronto libre de su sucia presencia.

La furia del viejo fue espantosa. Se puso de pie, sacó y abrió una navaja marinera y, empuñándola, amenazó al doctor con clavarlo en la pared. El doctor ni siquiera se movió, limitándose a contestarle serenamente:

—Si en este mismo instante no se mete usted esa navaja en el bolsillo, prometo por mi honor que será usted ahorcado en la primera reunión del Tribunal del Condado.

Siguió después un combate de miradas, en la cual resultó derrotado el Capitán, quien guardó el arma y volvió a sentarse, gruñendo como un perro vapuleado.

—Y ahora, caballeros —continuó el médico—, puesto que ya sé que hay en mi distrito un sujeto como usted, puede estar seguro que no lo perderé de vista. No sólo soy médico, sino, además magistrado. Si llega a mis oídos cualquiera queja, tomaré las medidas del caso para que usted salga de aquí.

. . . . . .

No había pasado mucho tiempo después de este incidente, cuando ocurrió el primero de los misteriosos acontecimientos que, al fin, nos libraron del Capitán, pero no de sus enredos.

Una fría mañana de enero, mientras mi madre acompañaba arriba a mi padre y yo preparaba la mesa, entró un hombre al que jamás había visto: tenía una palidez como de sebo y le faltaban dos dedos de la mano izquierda.

—Ven aquí, hijito—. Esa mesa que está ahí preparada, ¿es para mi amigo Bill?

—No conozco a ningún Bill. Aquí sólo vive un marino a quien llamamos Capitán, respondí.

—Seguramente tiene una cicatriz en la mejilla, ¿no es verdad? Y ahora: ¿está aquí mi compañero Bill?

Le contesté que andaba de paseo.

—¡Ay! —dijo—. ¡Cómo se va ha alegrar mi amigo Bill cuando me vea!

Sin embargo el tono en que lo dijo no me gustó nada pero pensé. Cuando por fin regresó el Capitán y nos vio, todo el color desapareció de su rostro. Tenía el aspecto de quien ve un fantasma o algo peor. Finalmente exclamó:

—¡Perro Negro! ¡Así es que me habéis encontrado! Bueno, si es así, di lo que quieres.

Luego dirigiéndose a mí: ¡Tráenos ron y sal de aquí!

Durante mucho rato, no pude oír otra cosa que un apagado susurro,

pero después fueron alzando las voces y escuché una frase del Capitán:
—¡No, no y no! . . . ¡Y no hay más que hablar! ¡Si he de acabar en la horca . . . A la horca todos!
Y de pronto estalló una explosión de juramentos y golpes; la mesa y las sillas rodaron por el suelo con gran estrépito; se oyó el chocar de aceros y, un instante después, vi a Perro Negro en veloz huida y tras él al Capitán, ambos con los machetes desnudos y el primero con una herida en el hombro. Mientras el forastero corría por la carretera, el Capitán se detuvo tambaleante en la puerta.
—¿Está usted herido?— exclamé.
—¡Tráeme ron. Tengo que escapar de aquí!— dijo antes de caer cuan largo era en el suelo.
En aquel momento mi pobre madre, asustada por la pelea y los gritos, acudió presurosa en mi ayuda. Mientras tratábamos de levantar al viejo lobo de mar, se abrió la puerta y apareció el doctor Livesey, que venía a visitar a mi padre.
—¡Doctor! —exclamamos aliviados— ¿Qué haremos? ¿Dónde está herido?
—¿Herido? Nada de eso —respondió—. No tiene más que un ataque, tal como se lo había advertido. Señora Hawkins, vuelva usted donde su esposo, y tú, Jim, tráeme una jofaina.
Cuando estuve de regreso con lo pedido, me preguntó:

*Perro Negro.*

—¿Te asusta la sangre?
—No, señor.
—Bueno, entonces sostén la jofaina— y diciendo esto cogió la lanceta y abrió una vena.
Cuando por fin abrió los párpados, después de haberle extraído bastante sangre, el Capitán se incorporó con los ojos turbios y gritó:
—¿Dónde está Perro Negro?
—Aquí no hay ningún perro negro— dijo el doctor. Ahora que, muy contra mi gusto, lo he sacado de las orejas de la sepultura. Debo advertirle, por segunda vez, que si continúa bebiendo ron y le da otro ataque, es usted hombre muerto.

. . . . . .

Cuando al día siguiente entré al cuarto del Capitán para llevarle algo de alimentos y su medicina, me dijo:
—Mira, Jim, cómo me tiemblan las manos. No he bebido en todo el santo día, si no me traes una copa de ron, me darán delirios. Te daré una guinea de oro por un poquito.
Cada vez se iba excitando más y, temiendo que se pusiera a gritar ahora que mi padre estaba muy mal y que necesitaba tranquilidad, respondí:
—No necesito su guinea, sino el dinero que le debe a mi padre. Le traeré un vaso y nada más.
Cuando se lo traje, lo asió con avidez y lo despachó de un trago.
—¡Ah! Ya me siento mejor, por supuesto que sí. ¿Cuánto dijo el doctor que tendría que estar en este catre?
—Una semana, por lo menos.
—¡Truenos! ¡Una semana! ¡eso es imposible! En este mismo momento esos gandules andan ya por ahí husmeando tras de mí. Haraganes que no han sabido guardar lo que tenían y quieren echar mano a lo que es de otro. ¿Y qué culpa tengo yo? Yo soy un alma ahorrativa y nunca gasté ni perdí mis buenos dineros. En todo caso, si no hay medio de que escape y ésos me largan la "mota negra", acuérdate de que es mi cofre lo que buscan. Entonces monta en un caballo y te vas a llamar a ese maldito doctor farsante y le dices que junte a todos sus magistrados y que aquí en la posada atraparán a toda la tripulación del viejo Flint, por lo menos todo lo que queda de ella. Yo era el segundo de a bordo, el segundo

*"Quince hombres van en el Cofre del Muerto. ¡Ay, ay, ay, la botella de ron!"*

de Flint, y soy el único que sabe dónde está el sitio. Me lo dio cuando se estaba muriendo. Pero tú no vas a abrir el pico, a menos que consigan echarme la "mota negra", o si ves al marino de una sola pierna.
—¿Pero qué es la "mota negra"?— pregunté.
—Es un aviso o una amenaza, Jim. Ya te lo diré si me la echan. Mantente alerta y nos iremos a medias, te doy mi palabra.
Yo me retiré aterrado del cuarto. Tenía un miedo mortal que el Capitán se arrepintiera de sus confesiones y que quisiera acabar conmigo. Sin embargo, aquella misma noche murió mi padre y me olvidé de todo lo demás.

. . . . . .

Días más tarde, mientras el Capitán estaba sentado en la mesa bebiendo nuevamente, me asomé un momento a la puerta y vi a lo lejos un ciego que se acercaba despacio, golpeando por delante con un palo, y que llevaba un gran parche verde que le tapaba los ojos y la nariz. Era, además, corcovado. Jamás en mi vida había visto una figura más siniestra. Se detuvo a poco trecho de la casa y preguntó con voz nasal:
—¿No hay un alma caritativa que quiera decir a un pobre ciego, en qué lugar de la tierra se encuentra?
—Está usted, buen hombre, frente a la posada del "Almirante Benbow"— respondí.
—¿Quiere darme la mano, muchacho, y llevarme dentro?
Venciendo mi repugnancia, le tendí la mano y de pronto me agarró del brazo, torciéndolo como un torniquete.
—¡Llévame donde el capitán o te rompo el brazo!— me amenazó. Su voz fría y cruel me atemorizó aun más que el propio dolor, y le obedecí al instante, marchando derecho hacia la sala donde nuestro pirata, viejo enfermo y borracho, estaba sentado.
El pobre Capitán levantó los ojos y una sola mirada bastó para disipar los efectos del ron. Hizo un intento para levantarse, pero no creo que le quedaban suficientes fuerzas.
—Sigue sentado donde estás, Bill. Aunque no te veo, puedo oir cada dedo que mueves. Vamos al asunto. Alarga tu mano derecha y toma esto.
Vi que el ciego depositaba algo en la palma del Capitán, la cual se cerró al punto sobre lo que fuera.
—Y ahora ya está hecho— dijo el mendigo, soltándome de pronto y con increíble destreza salió rápidamente de la sala. Mientras yo permanecí inmóvil, pude oír el tap, tap, tap del bastón, alejándose por el camino.
Al salir de su estupor, el Capitán acercó la mano a los ojos y miró un instante lo que en ella tenía.
—¡Las diez! —exclamó—. ¡Tengo seis horas! Aunque tengo tiempo de darles un chasco.
Y se puso de pie.
Pero al hacerlo, dio un traspié y se llevó la mano a la garganta; permaneció un momento tambaléandose, y después, con un extraño gemido, cayó de bruces al suelo.
Me precipité hacia él, llamando al mismo tiempo a mi madre, pero todo era inútil, el Capitán había muerto de una apoplejía fulminante, dejándonos en una situación peligrosa y difícil: Los antiguos secuaces de Flint vendrían a buscar su parte del botín en nuestra casa...

(continuará)

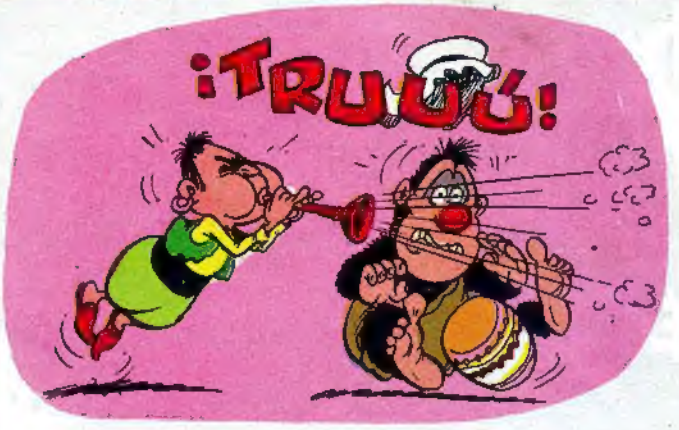
*Vi que el ciego depositaba algo en la palma del Capitán, la cual se cerró al punto sobre lo que fuera.*

# Mampato

POR EL TREMOLOBOS

# Mampato

POR EL TREMO LOBOS

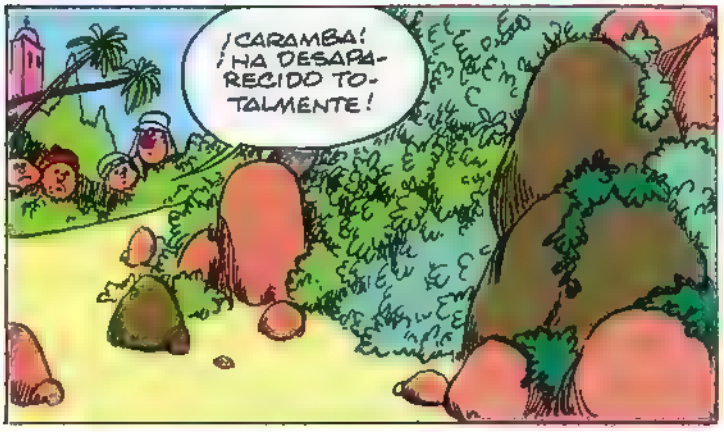


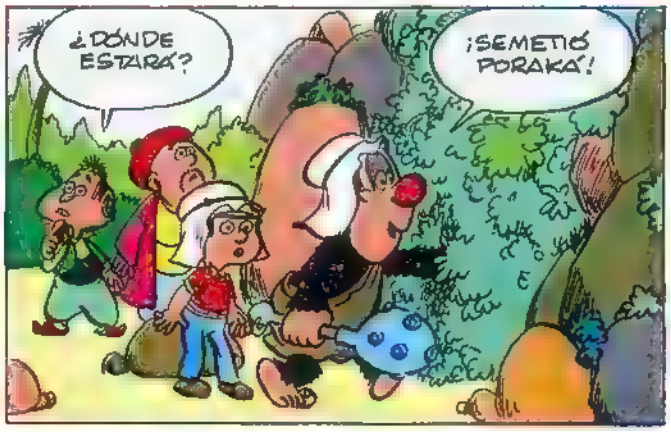
# Mampato

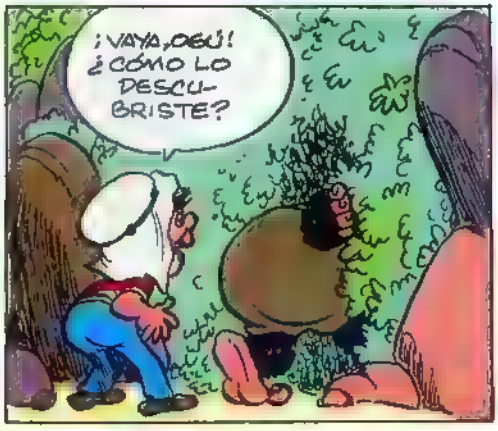
POR EL TREMOLOROS

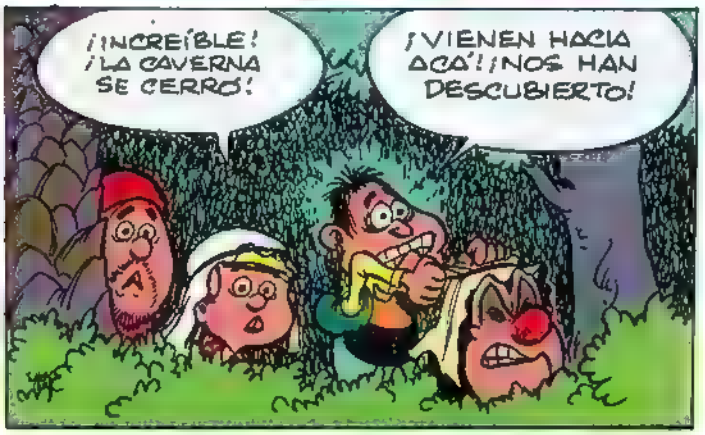
# Mayupato

POR EL TREMO LOBOS



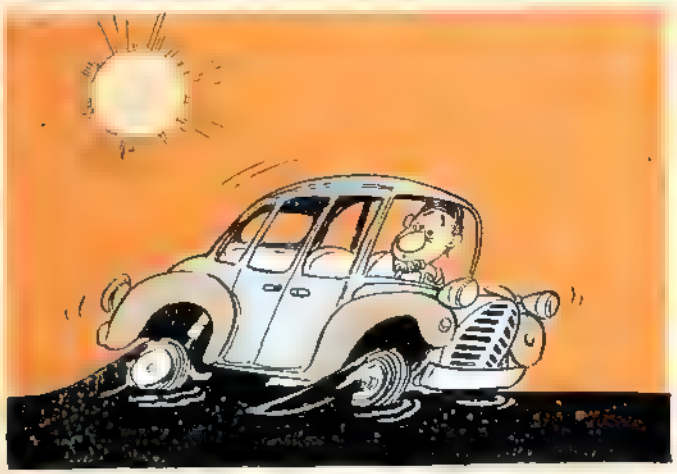






CONTINUARÁ.

# ¿Qué...

## es el asfalto?



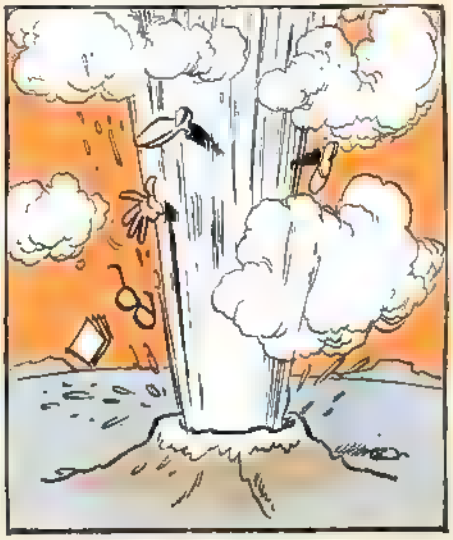
Cuando caminamos por calles asfaltadas comprobamos que son cómodas, su superficie es compacta y resistente, y no existen junturas. Estas calles están cubiertas por un producto de la destilación del petróleo, ya sea por medio de un proceso natural o artificial.

El asfalto es una sustancia de color negro, impermeable e inalteralble ante la acción atmosférica. Reúne además las siguientes condiciones: muy resistentes a la acción del tiempo y a los choques o impactos con objetos duros o mecánicos. Aparte de estas características, es muy fácil de mezclar, porque no lo atacan los ácidos ni las sales. Aun cuando es sólido o semisólido a la temperatura ordinaria, es fácil fundirlo mediante la aplicación del calor.

Se utiliza el asfalto, además de la pavimentación, en las industrias de barnices, de los colorantes y del caucho. También para preparar revestimientos impermeables, techados, etc.

# ¿Qué...

## es un géiser?



Consisten por lo general en aguas subterráneas que se hallan en contacto con masas de lava o con gases a muy alta temperatura que circulan por el subsuelo. El agua, al calentarse hasta el punto de ebullición, produce grandes cantidades de vapor, el cual tiende a expandirse. Todas las grietas o fisuras del terreno son invadidas por el vapor, hasta que éste encuentra un camino de salida en cualquier hendidura o grieta natural del terreno. Estas aberturas son frecuentes en las zonas volcánicas. El agua que se encuentra menos caliente es lanzada hacia afuera por la fuerza del vapor que la empuja desde abajo, formándose un chorro que se levanta en el aire.

El agua de los géiseres contiene disueltas sustancias silicosas y gran variedad de sales minerales, tales como carbonatos de calcio, de sodio, sulfatos, sulfuros, cloruros y silicatos.

En nuestro país los más conocidos son los de El Tatío, al pie de Los Andes en la provincia de Antofagasta.

# aquí canta

## EL CORRALERO
Tonada S. Sauvalle

**A**

1 3
'Ta muy malo el corralero
2
y allá en el potrero
1
como viejo está.
4 5
Hay que ayudarlo a que muera
4 5 2
para que no sufra más.
1 3
Siempre fuiste el más certero
2 6
y por eso debes su mal aliviar.

**B**

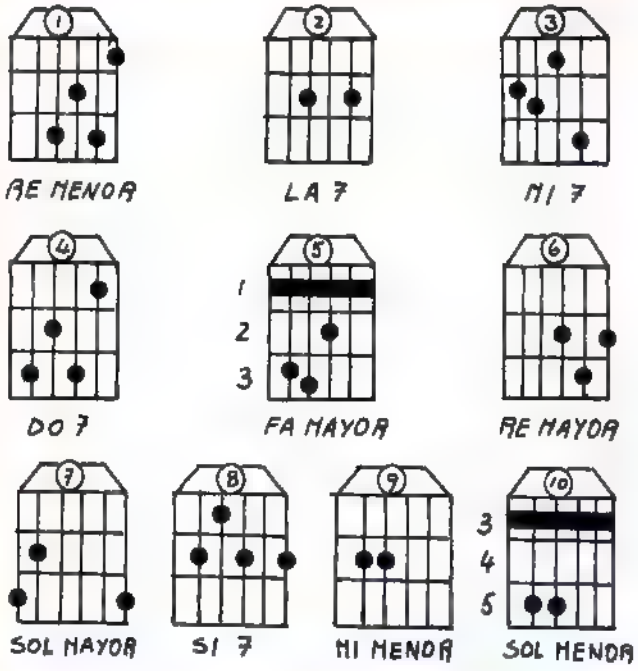
6 7 6
COMO PRETENDES QUE YO
8 9
QUE LO CRIE DE POTRILLO
7 6
CLAVE EN SU PECHO UN CUCHILLO
2 6
PORQUE EL PATRON LO ORDENO
6 7 6
DEJELO NO MAS PASTAR
8 9
NO RECHACE MI CONSEJO
10 6
QUE YO LO VOY A ENTERRAR
8 3 2-6
CUANDO SE MUERA DE VIEJO.

**A**

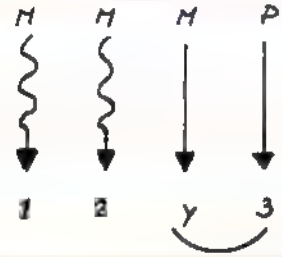
1 3
Junto al estero del bajo
2
lo encontré tendido
1
casi al expirar
4 5
me acerqué muy lentamente
4 5 2
y se lo quise explicar
1 3
pero al verlo resignado
2
me tembló la mano
6
y me puse a llorar.

**B** COMO PRETENDES QUE YO . . . etc.

### ACORDES




### RITMO




### MELODIA

**A**

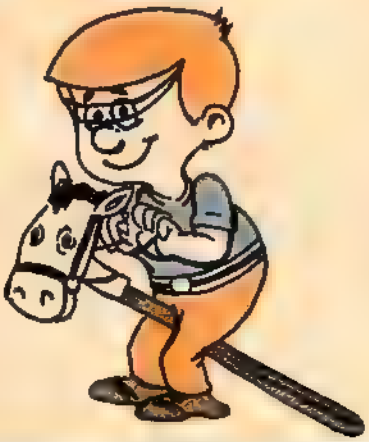
I - 1 II - 3 - III - 2 - II - 3 - I - 1 - II - 3 - I - 0 - II - 0
II 2 - 3 I - 0 - II - 3 - 2 - III - 2
III - 2 - 2 - II - 1 - III - 3 - 2
III - 0 - 2 - 3 - II - 3 - 1 - III - 3 - 2 II - 1
III - 0 2 - 3 - II - 3 - 1 - III - 3 - 2
I - 1 - II - 3 - III - 2 - II - 3 - I - 1 - II - 3 - I - 0 - II - 0
II 2 - 3 - I - 0 II 3 - 2 - 2 - 2 - 2 - 0 - 2 - 3.

**B**

(1) I - 2 II - 3 III - 2 - II - 0 - 3 - I - 3 - 2
(2) I 2 - 2 - 3 5 - 3 - 2 - 0 - II - 0
I - 3 - 0 - 2 - 3 - 5 - 3 - 2 - II - 3
I - 2 - 5 - 3 - 2 - 0 - 3 - 2
(1) - (2)
I 3 - 0 - 2 - 3 - 5 - 3 - 2
I 2 - 5 - 3 - 2 - 0 - II - 4 - I - 0 - II - 3

# mos todos

**DEDICADO AL CABALLO, GRAN AMIGO DEL HOMBRE**



## CABALLO BLANCO

Dick

Un caballo blanco para Los Andes va
cinco mil doscientos hombres síguenle atrás
va a decirle a muchos que se vayan ya
va a decirle a aquellos que allí están.
El caballo blanco a los Andes llegó
Maipo y Chacabuco han quedado atrás
un soldado herido grita "Don José,
muero por la Patria y por usted".
El fuego ha cesado
la guerra llegó a su fin
y en el aire se escuchó el clarín . . .
El caballo blanco a los Andes llegó
Maipo y Chacabuco han quedado atrás
un soldado herido grita "Don José,
muero por la Patria y por usted".
Un solo caballo a los Andes va
sin los miles de hombres que lo seguían atrás
un silencio extraño en los montes hay
el caballo blanco solo está.
El fuego ha cesado . . ., etc.

## GALOPA, GALOPA

Cuando voy pa' la querencia
galopando en el overo
llega a relinchar de gusto
porque sabe que te quiero.
Aunque el camino es muy largo
y hay que cruzar el estero
a mí no me importa nada
si voy montado en mi overo.
/: Galopa, galopa
galopa overito
galopa, galopa
galopa no más.
Que ya la distancia
se acorta, se acorta
galopa, galopa
galopa no más.:/

## CABALLO TORDILLO MIO

Angel Parra

Caballo tordillo mío
no tiene ningún defecto
tiene cuatro patas malas
y un ojito medio tuerto.
Caballo tordillo mío
redondo como una bola
tiene una peladurita
de la tusa hasta la cola.
Caballo tordillo mío
lo tengo en un alfalfar
lo traigo por la mañana
y se lo quieren almorzar.
Caballo tordillo mío
muy bueno a pasar el bao
lo puse a la orilla del río
y miró pal otro lado.
Caballo tordillo mío
muy bueno pa' corretear
lo puse a pillar un sapo
y no lo pudo alcanzar.
Para todos los presentes
cogollito de piomillo
yo vendo hasta por un cinco
este caballo tordillo.

# ROBERT HUTCHINGS GODDARD

## (1882–1945)

## UN PIONERO DE LA COHETERIA

En una época en que la exploración interplanetaria parecía un sueño muy lejano y los pilotos arriesgaban sus vidas en frágiles aparatos voladores, un hombre construyó los primeros cohetes a combustible líquido que funcionaron. Era el norteamericano Robert Hutchings Goddard, quien junto con el ruso K. Tsiolkovsky y el alemán Hermann Oberth fueron los verdaderos pioneros de la cohetería.

Goddard se había "devorado" cuando niño todos los libros de Julio Verne y la novela de ciencia—ficción de H. G. Wells "La Guerra de los Mundos", y durante su adolescencia se entretuvo leyendo el "Scientific American", la revista más difícil y menos divertida que circula en los.Estados Unidos. A los 17 años ya pensaba seriamente en construir cohetes. Estudió física superior en la Universidad de Clark de Worcester y, en 1911, obtuvo su grado de doctor y comenzó a dar clases. El científico explicaba a sus alumnos las formas de llegar a la Luna y los problemas que se planteaban, pero la teoría no le interesaba tanto como poner en práctica sus ideas. Después de estudiar diversos combustibles sólidos para los cohetes, llegó a la conclusión que lo mejor sería una combinación de oxígeno o hidrógeno líquido.

Así fue como construyó el primer cohete a combustible líquido que voló. El 16 de marzo de 1926, Goddard encendió el aparato con un soplete y luego se escondió detrás de un cobertizo de madera a observar el vuelo, cuya duración fue de dos segundos y medio, su altura máxima: 12,5 m, distancia: 55 m, y lugar de aterrizaje: el campo de coles de su tía Effie. En realidad no fue una demostración muy espectacular la de este abuelo de los poderosos Saturnos V, pero había volado.

Con escasos medios y siempre solitario, Goddard continuó sus experimentos, a pesar de las quejas de los vecinos y de las burlas de los periódicos, unos de los cuales escribió: "Cohete lunar falla su blanco por 382. 078 kilómetros". Un vuelo especialmente ruidoso, en 1929, movilizó a policías, ambulancias y bomberos. Naturalmente que al científico se le prohibió continuar sus ensayos en la granja de tía Effie, y tuvo que trasladarse con sus aparatos a otro estado

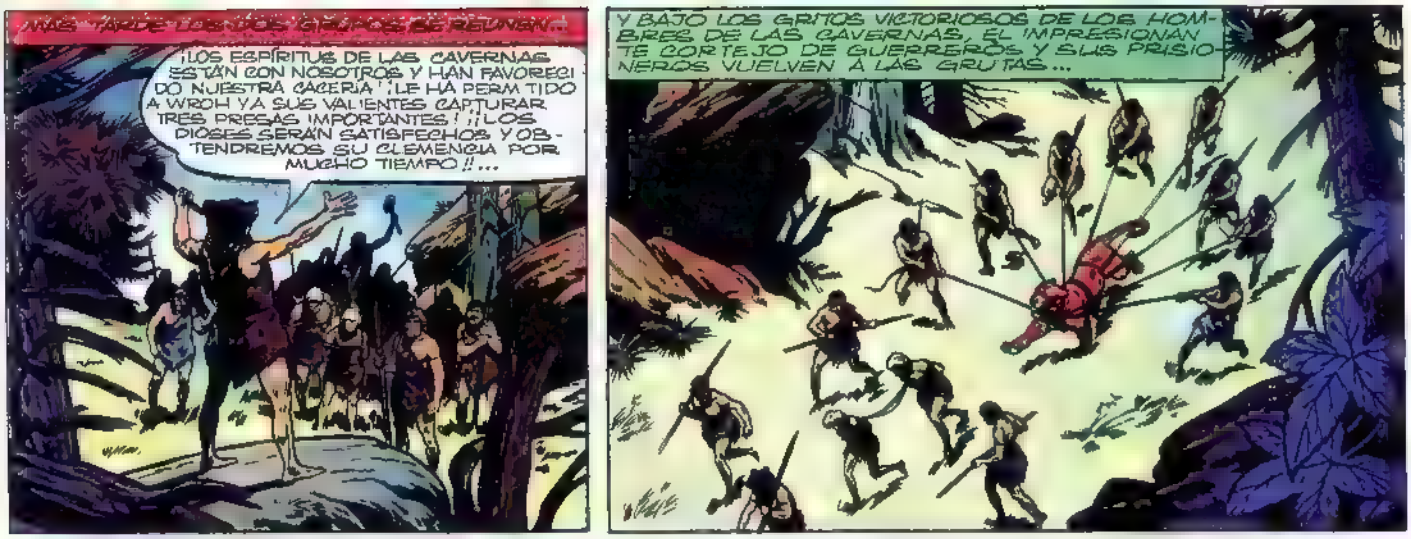
Pero la suerte no lo había abandonado. Entusiasmado con los trabajos de Goddard, Charles Lindbergh, héroe de la aviación norteamericana, consiguió que el filántropo Guggenheim lo ayudara. En esta forma, el científico pudo perfeccionar sus cohetes en el campo de pruebas de Eden Valley. Comprando el material en almacenes de fierro viejo y piezas de automóviles, Goddard construyó numerosos aparatos, los cuales quedaban como acordeones cuando se estrellaban, por ello ideó un sistema para recuperar los cohetes mediante paracaídas.

Cuando estalló la Segunda Guerra Mundial, el gobierno le encargó que estudiara motores a reacción para los aviones, bazookas, y otras aplicaciones bélicas para las cuales se pudiesen adaptar sus investigaciones. En marzo de 1945, Goddard pudo examinar un V-2 capturado. El temible cohete alemán era casi exactamente igual al suyo. Pocos meses después, Goddard falleció sin que su obra hubiese sido reconocida como merecía. Años después, Wernher von Braun examinó sus trabajos y declaró: "Iba por delante de todos nosotros". En 1960, el gobierno de Estados Unidos pagó un millón de dólares a sus herederos por las patentes de los inventos de Goddard, las cuales cubrían prácticamente todos los aspectos de los cohetes a combustible líquido.

*El 16 de Marzo de 1926 Goddard se prepara para lanzar su cohete más reciente en la granja de su tía Effie.*

# TUNGA en LA CAVERNA de la MUERTE

NOGUIN Y SU TIGRE SE HAN VUELTO A ENCONTRAR, PERO LLEVADOS POR SU ALEGRÍA SE DESCUIDAN Y CAEN EN PODER DE LOS HO-NAKS. MIENTRAS TANTO, TUNGA Y LA MUCHACHA HAN DESAPARECIDO EN UN REMOLINO DEL RÍO...



# TUNGA en LA CAVERNA de la MUERTE

ENTUMIDO, CON SUS MIEMBROS AGARROTADOS, TUNGA RECUPERA EL SENTIDO LENTAMENTE...

¡DIEZ VECES TUNGA HA DEBIDO CONOCER LA MUERTE, Y SIN EMBARGO LOS DIOSES LO HAN PERDONADO!... ¡PERO HABRÁN TENIDO ELLOS PIEDAD CON LA MUJER JOVEN?

QUE LA JOVEN HAYA DESAPARECIDO Y REGISTRA LOS RINCONES DEL OSCURO LUGAR...

¡¡ELLA ESTÁ VIVA!!

¡OHAMA NO DEBE TEMER A TUNGA. TUNGA ES SU AMIGO...¡LOS DIOSES NO HAN QUERIDO NUESTRA MUERTE!... AHORA OHAMA DEBERÁ SEGUIR A TUNGA JUNTOS TRATARÁN DE ENCONTRAR UNA SALIDA..

¡¡OHAMA QUIERE ENCONTRAR A SU HERMANO XAM!!

¡TUNGA TE AYUDARÁ A ENCONTRARLO DESPUÉS QUE HAYAMOS ABANDONADO LAS CAVERNAS PROFUNDAS!..

LA AMISTOSA ACTITUD Y LA VOZ TRANQUILA DE SU NUEVO COMPAÑERO GANAN DE APOCO LA CONFIANZA DE LA MUCHACHA...

EL RÍO DEBE DE LLEVARNOS HACIA LA SALIDA. PERO NO PODREMOS SEGUIRLO EN TODO SU RECORRIDO SUBTERRÁNEO..

AM 13A

¡MIRA, AQUÍ LAS AGUAS PENETRAN EN LAS PAREDES ROCOSAS! ¡TENDREMOS QUE ENCONTRAR OTRO CAMINO!...

¡?!

¡OHAMA ESTÁ INTRANQUILA; YA HEMOS RECORRIDO UNA GRAN DISTANCIA EN ESTOS LUGARES SINIESTROS. Y...

¡TIENES QUE TENER CONFIANZA, NOSOTROS... ¡OH! MIRA, ALLÁ ABAJO: ¡¡ES CLARIDAD!!...

GUIADOS POR ESA INESPERADA CLARIDAD QUE AUMENTABA A MEDIDA QUE AVANZAN.

NUESTROS AMIGOS CON EL CORAZÓN PALPITANTE, LLEGAN A LA LUZ DEL DÍA. PERO...

# TUNGA en LA CAVERNA de la MUERTE

LA LUZ DEL DÍA ESTÁ SOBRE NUESTRAS CABEZAS, PERO ES INACCESIBLE, PORQUE LAS PAREDES DE ESTA BOCA GIGANTE SON ABRUPTAS Y MUY ELEVADAS !...

COMO PARA CONFIRMAR LAS PALABRAS DE LA MUCHACHA VARIAS BOCANADAS DE LLAMAS Y DE CENIZAS BROTAN DEL SUELO AGRIETADO Y SE MEZCLAN CON LAS PUMAROLAS, MIENTRAS QUE UN RUIDO SORDO Y SUBTERRÁNEO SACUDE LA ROCA...

BROOM

OBLIGADOS A VOLVER ATRÁS, TUNGA Y OHAMA REANUDAN LA BUSQUEDA A TRAVÉS DE LOS LABERINTOS PROFUNDOS Y TENEBROSOS, SEMBRADOS DE MÚLTIPLES OBSTÁCULOS

¡Y ESTA TIERRA RUGIENTE, ESTE HUMO !... ¡ESTAMOS EN LOS DOMINIOS DE LOS ESPÍRITUS DEL FUEGO !!!

¡LOS ESPÍRITUS SE ENCOLERIZARÁN! ¡¡HUYAMOS !!

¡HAY OTROS CAMINOS! TERMINAREMOS POR ENCONTRAR EL QUE NOS LLEVARÁ HACIA LA SALIDA...

¡SI LOS DIOSES NOS LO PERMITEN !...

BRROOOM

¡Y PROSIGUE LA MARCHA, INTERMINABLE, AGOTADORA Y PELIGROSA, MIENTRAS QUE, A INTERVALOS REGULARES, FUERTES SACUDIDAS ESTREMECEN LAS PAREDES ROCOSAS !...

BRROOOM

¡OHAMA YA NO PUEDE MÁS !... ¡SUS FUERZAS Y SU VALOR LA HAN ABANDONADO !!

¡QUE EL EXTRANJERO NO REPROCHE A OHAMA! ELLA HA CONOCIDO DURANTE TANTAS LUNAS TANTAS ANGUSTIAS, QUE SU RESISTENCIA Y SU CORAZÓN ESTÁN AGOTADOS !...

¡OHAMA DEBE DE PENSAR EN SU HERMANO YAMI ! POR EL, ELLA DEBE PERMANECER FUERTE Y SEGUIR LUCHANDO !... TUNGA LA AYUDARÁ...

¡TUNGA ES UN HOMBRE VALIENTE Y GENEROSO... EL TIENE RAZÓN.... ¡OHAMA DEBE ENCONTRAR A SU HERMANO !...

¡ESCUCHA! ¿OYES ESE RUIDO? VIENE DE ALLÁ...

# Historia del Hombre

**EL JAPON**
**CAPITULO XXXVII**

En 1542, una nave portuguesa que navegaba por el Mar de la China fue desviada por una terrible tormenta hacia el norte y fue a dar a una cadena de islas. En esta forma casual los portugueses llegaron al Japón, cuya existencia ignoraban hasta entonces los europeos. Según una antigua leyenda, un dios hundió su lanza en el océano y de las gotas que saltaron fuera del agua se formaron las islas del Japón. Son más de tres mil, pero la mayoría de la población vive en las cuatro más grandes. Las montañas y volcanes le dan al país su famosa belleza, pero a la vez abarcan gran parte del territorio y dejan poco espacio disponible para el cultivo, siendo necesario aprovechar cada centímetro del suelo para alimentar a sus millones de habitantes. Es posible que debido a esta desventaja, los japoneses fueron principalmente un pueblo guerrero que en varias ocasiones trató de extender sus dominios y conquistar algunos territorios en el continente asiático.

## EL PAIS DEL SOL NACIENTE

Los antepasados de los japoneses llegaron alrededor del año 1500 A. C. a las islas. Se cree que eran mongoles del continente y/o malayos de las islas del sur. Al invadir el archipiélago, se encontraron que éste ya estaba habitado por un pueblo de origen indoeuropeo, los "ainus". Los japoneses no tuvieron dificultades en conquistarlos y los concentraron principalmente en la isla Hokkaido, donde sus descendientes viven hasta hoy día.

Igual que muchos otros pueblos primitivos, los antiguos japoneses adoraban al Sol. Además, tenía un significado especial para ellos, porque vivían donde el sol se levantaba por encima del mar para iluminar Asia. Identificaban al astro con su país, al cual llamaron "Nipon", es decir "el lugar donde el sol se levanta". El círculo rojo de su bandera representa el sol naciente. Otra leyenda cuenta que Jimmu, el primer emperador de Japón (660 A.C.), era descendiente de la divinidad solar. Por este motivo, los japoneses consideraban a su soberano un dios viviente que gobernaba en forma absoluta sobre el cielo y la tierra.

A diferencia de los chinos, que creían que los súbditos podían expulsar a un mal gobernante, los japoneses consideraban que su "divino" emperador no debía ser jamás expulsado de su trono, aunque fuera un inútil.

Sea lo que sea lo que la leyenda dice acerca del primer emperador, los japoneses sólo saben que los primitivos japoneses estaban organizados en clanes, cada uno de los cuales gobernaba sobre un determinado territorio. Entre los siglos I y VI D.C., los Yamato dominaban las islas más importantes y todos

*Los Ainus llegan al Japón. Esta raza, cuyos representantes en la actualidad son muy escasos (abajo), procedían probablemente de Asia septentrional. Eran muy primitivos y físicamente vigorosos de estatura y cubiertos de pelos además de sus barbas largas y pobladas*

*Alfareros japoneses plasmando estatuillas en arcilla*

los emperadores han pertenecido a este clan, siendo esta dinastía la más antigua de nuestra era.

## LA CIVILIZACION CHINA LLEGA AL JAPON

China tuvo una gran influencia en la cultura del Japón, especialmente después de la caída de la dinastía Hán y de los difíciles tiempos que siguieron. Muchos chinos y coreanos buscaron refugio en las islas y enseñaron a los habitantes sus artes y sus conocimientos.

Durante el siglo VI, un rey coreano envió misioneros budistas ,al Japón y también libros con las enseñanzas de Confucio y una magnífica estatua de Buda como regalos para el emperador. Al principio el soberano tenía sus dudas acerca de la nueva religión, pero dejó que uno de sus clanes la adoptara como experimento. Rápidamente el budismo ganó adeptos y se difundió por todo el Japón.

*El budismo comenzó a ejercer su influencia en Japón durante el reinado del emperador Kimmei (539-71). Abajo, Un samurai*

*Este pequeño ídolo de terracota, que parece tenía un significado ritual o religioso, es originario del año 200 antes de Cristo*

En la época de la poderosa dinastía Tang, una constante afluencia de mercaderes, artistas y de sabios chinos llegaron también a las islas. Los japoneses aprendieron el idioma de sus civilizados vecinos del continente para leer las obras de filosofía, poesía e historia. También adoptaron el calendario chino, su sistema de medidas, su estilo de vestir y su escritura, pero los complicados símbolos que representaban palabras e ideas, los utilizaron para representar sílabas de su propio idioma.

Incluso costruyeron Nara, su primera capital, imitando la ciudad de los Tang.

## EL ARTE JAPONES

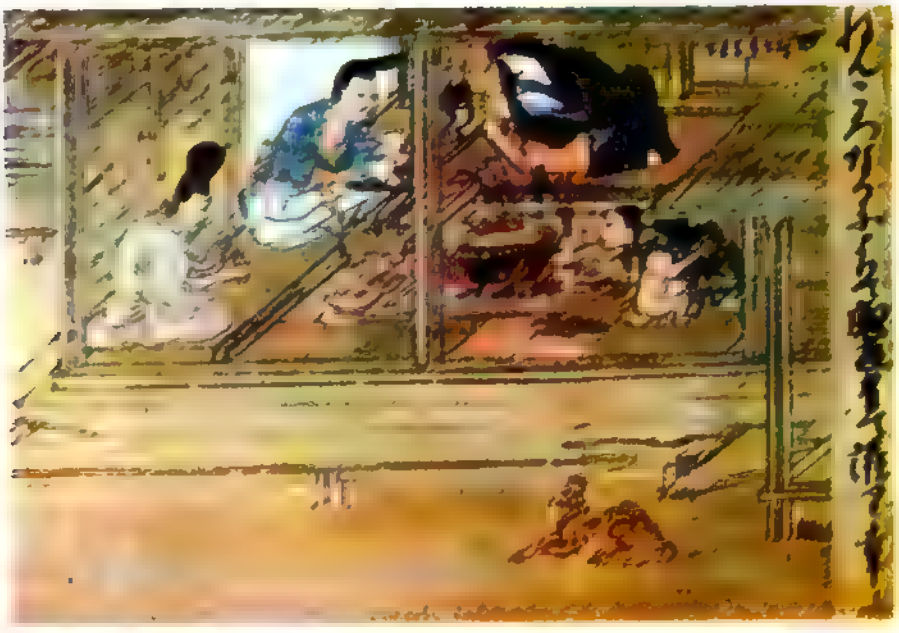
Aunque en un principio, los japoneses imitaron todo de los chinos,

*E[illegible]gun Minamo[illegible] Yor tomo segu[illegible] una p ntura s[illegible]bre seda*

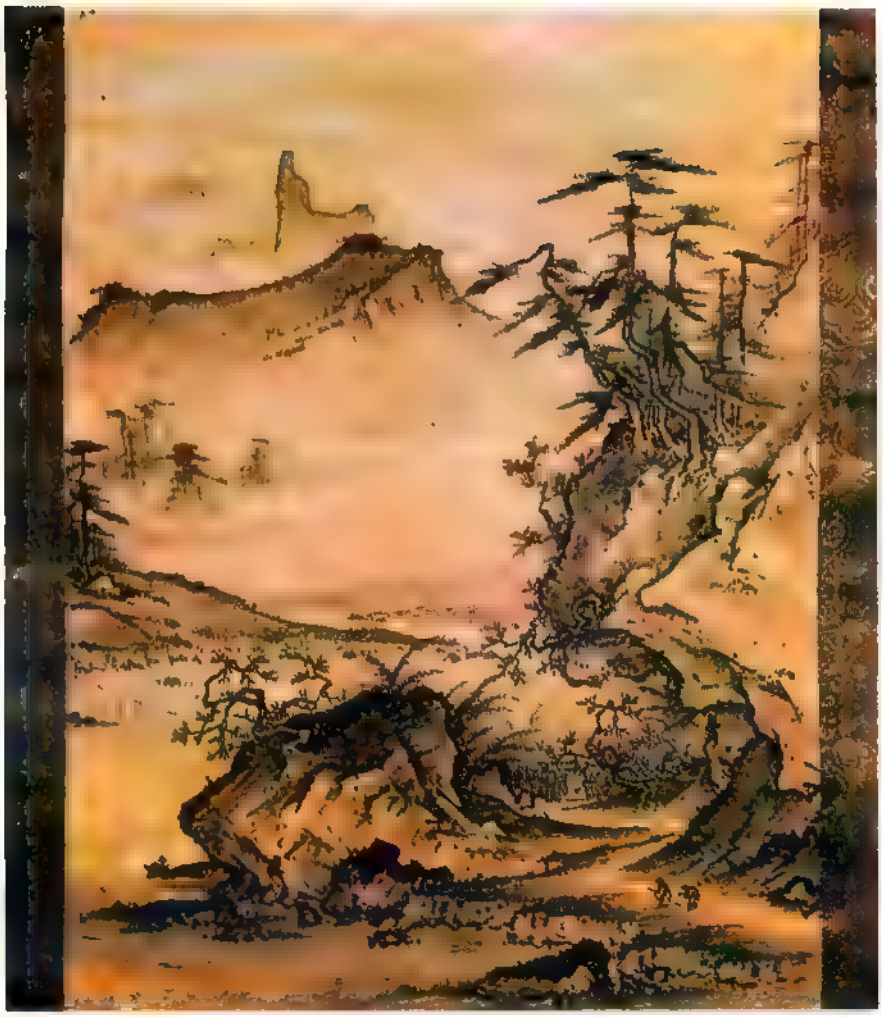
*[illegible]e de la His[illegible] del Matsuza ki Tenjin, del periodo Kamakura. Durante esta epoca se ilustraban temas religiosos sobre largos rollos. A lado Pagoda de 5 pisos del año 951*

con el tiempo fueron creando su propio estilo, siendo las delicadas pinturas y las sutiles poesías de gran imaginación y delicadeza.

Igual que los chinos, emplearon también principalmente madera en las construcciones. Al lado de los templos, cubiertos de tallados y de ornamentaciones, las casas eran muy simples. Incluso nobles y hombres adinerados, apenas tenían mobiliario: unas esteras servían de camas, alfrombras de paja cubrían el suelo y correderas de papel separaban una habitación de otra.



El refinamiento y la simplicidad de la pintura, poesía y arquitectura se reflejan además en otros aspectos de la vida japonesa: el jardín más sencillo está ordenado según estrictas reglas estéticas. El arreglo floral es para ellos un verdadero arte. La educación de las jovencitas no se consideraba completa hasta que no hubiesen aprendido a arreglar las flores con gusto y refinamiento. Incluso, beber té era toda una ceremonia, en la cual cada gesto era parte de un elaborado ritual lleno de significación.



*Paisaje del monje budista Kenko Shokei, pintado a tinta y sobre papel. Este pintor, que vivió entre los años 1478-1518 se inspiraba en la naturaleza*

*Entrada triunfal de Yoritomo en Kioto, el año 1192. Además de ser un gran estadista, fundó el feudalismo militar en el Japón*

## LA SOCIEDAD DE LOS GUERREROS

Los japoneses no compartían la veneración de los chinos por los sabios. Ellos respetaban principalmente el valor de los guerreros y sólo los miembros de la aristocracia podían ocupar cargos en el gobierno, aunque también según sus méritos.

Las clases sociales eran muy rígidas y se mantuvieron sin cambiar por más de mil años. Después del emperador venían los poderosos señores feudales, llamados "daimios", quienes, igual que los nobles chinos, pasaban gran parte de su tiempo escribiendo poesías y asistiendo a las complicadas ceremonias de la corte.

Otra importante clase social era la de los guerreros, o "samurais", quienes, como los caballeros medievales de Europa, estaban al servicio de los señores feudales.

Bajo los guerreros venían los sacerdotes, mercaderes, artesanos y, al último, los siervos quienes trabajaban en los campos de los señores y tenían un pequeño terreno para ganarse la vida. Eran más o menos las tres cuartas partes de la población, pero para ellos era imposible mejorar su posición social. Generalmente el campesino moría en la misma choza en que había nacido, y sus hijos y nietos vivirían también ahí después de su muerte.

## SEÑORES FEUDALES Y SAMURAIS

Con el tiempo, el poder de los emperadores se debilitó y nació una forma de feudalismo, muy similar a la de la Europa medieval.

Los grandes clanes no se conformaron con ser simples súbditos del emperador y comenzaron a disputarse el derecho de convertirse en el

*Esta gran estatua de Buda fue construida en el año 1252 por orden del rey guerrero Yoritomo. Mide cerca de 15 metros de altura. los ojos son de oro y la prominencia de la frente de plata*

verdadero poder detrás del trono. A fines del siglo XII, el emperador de aquella época aceptó nombrar gobernante militar, o "shogun", al más poderoso de sus señores feudales. El soberano continuó siendo respetado, pero quien realmente ejercía el mando era el "shogun". Ninguno trató de convertirse en emperador, pues era más conveniente para ellos controlar al emperador y gobernar en su nombre.

El dominio de los "shoguns" duró más de siete siglos. Algunos eran bastantes generosos con el emperador e incluso tomaban en cuenta su opinión en los asuntos estatales. En cambio otros lo ignoraban por completo y apenas se acordaban de pasarle una suma de dinero para sus gastos. Uno de los emperadores de Japón era tan pobre, que se sentaba en la puerta del palacio y vendía su autógrafo a los transeúntes.

Bajo el dominio de los shoguns, Japón se convertió en un estado militar. Los samurais continuaron al servicio de los poderosos "daimios" y éstos, a su vez, apoyaban al shogun, cuando no estaban peleando entre ellos.

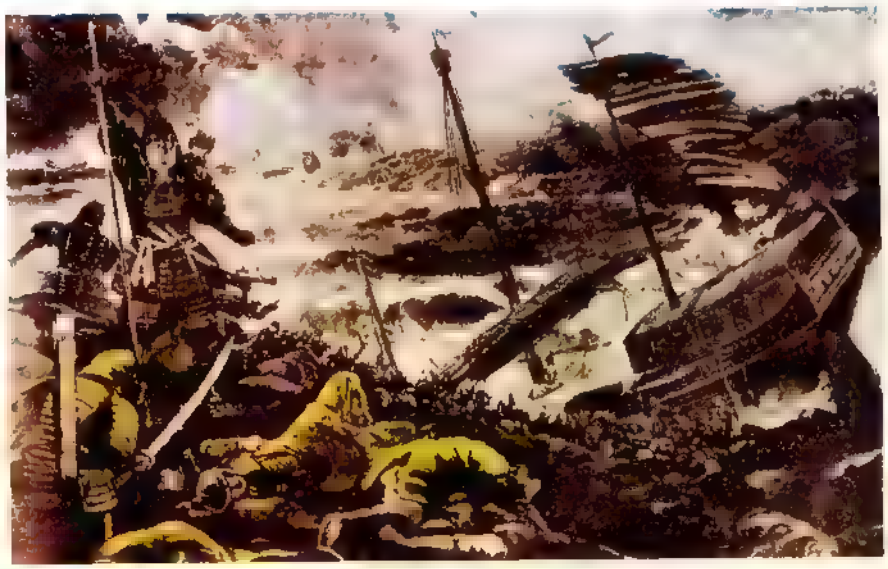
## EL GRAN KHAN INVADE EL JAPON

El mar que separa a las islas del territorio continental de Asia, se transformó en una barrera contra los posibles conquistadores que intentaban apoderarse del Japón. Uno de los que lo intentó fue Kublai Khan el emperador mongol de China y a cuyo servicio estuvo Marco Polo. En 1281 envió 900 naves y 25 mil soldados para invadir el país, pero los habitantes se defendieron con extraordinaria valentía y también les ayudó una terrible tormenta que hundió la mayoría de las naves, ahogándose miles de enemigos.

Los japoneses llamaron a esta tormenta "Kamikaze" o Viento Divino. De esta palabra adoptaron su nombre los pilotos suicidas de la Segunda Guerra Mundial.

En 1592 la situación fue a la inversa. Japón se volvía cada día una nación más fuerte, en cambio la China de los emperadores Ming se debilitaba más y más. Por lo tanto, los nipones decidieron invadir a su gran vecina del continente, tratando primero de obtener la ayuda de los coreanos. Cuando indignado el rey de Corea se negó a convertirse en aliado, los japoneses invadieron también ese país. Mientras el ejército chino comba-

*Izquierda. Toma de Kamakura, en el año 1333 por Nitta Yochisada. Este caudillo asaltó y quemó la ciudad que había sido orgullo de Yoritomo. Derecha. El desastre de la escuadra de Kubiai Khan en el año 1281, derrotado por un tifón y el ataque de los propios japoneses*



*San Francisco Javier desembarca en Kagochima el 15 de Agosto de 1549. El misionero alcanzó a convertir a más de 100 personas antes de retirarse, por reclamos de los sacerdotes indígenas. Abajo: Los holandeses llegaron al Japón en 1609 dispuestos a suplantar a los españoles, que tenían relaciones comerciales en las islas*

tía a los invasores en tierra, la flota coreana destruyó los barcos enemigos, viéndose éstos obligados a regresar derrotados a sus islas, pero llevando consigo miles de esclavos.

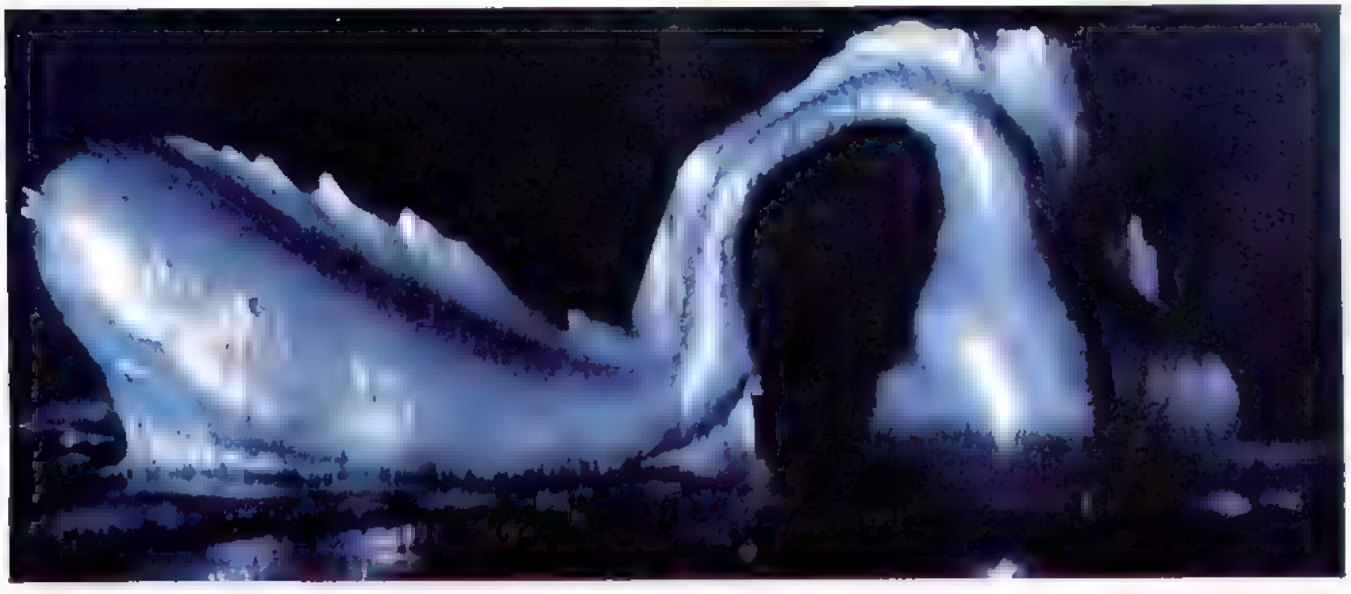
## JAPON SE AISLA DEL RESTO DEL MUNDO

Los portugueses fueron los primeros europeos en establecer contactos comerciales con el Japón (siglo XVI), llegando detrás de ellos los españoles, holandeses e ingleses. En un comienzo, el emperador y el shogun recibieron amablemente a los extranjeros y permitieron que el misionero Francisco Javier y sus sacerdotes jesuitas predicaran el cristianismo. Sin embargo, ya a comienzos del siglo XVII, los japoneses se dieron cuenta que la presencia de los extranjeros era una amenaza para ellos, pues lo que éstos ambicionaban era el poder. Sus sospechas se vieron confirmadas por los mismos extranjeros: para conservar su influencia, los jesuitas portugueses intrigaban contra los franciscanos españoles. A la vez, las dos órdenes conspiraban contra los protestantes holandeses. En 1637, el shogun decidió expulsar a los europeos y les prohibió volver a pisar suelo nipón. También prohibió a los japoneses dejar su país o enviar cartas al exterior. Sólo a los holandeses se les permitió mantener un puerto comercial en una de las pequeñas islas. Cuando otra nación trataba de entrar en contacto con los japoneses, éstos respondían lacónicamente: "Hablen con los holandeses. Ellos nos traerán los mensajes que son importantes para nosotros".

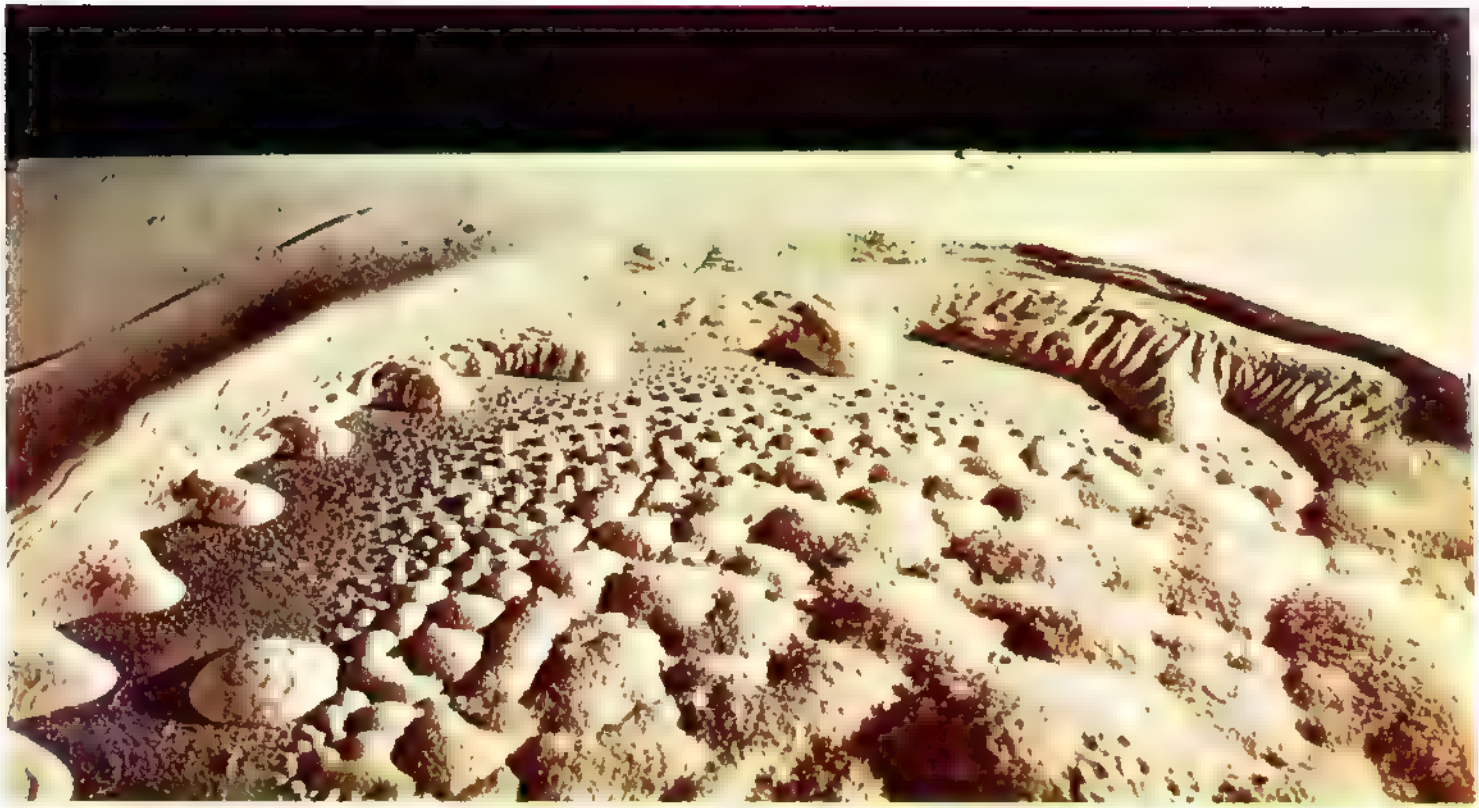
En esta forma, Japón se mantuvo voluntariamente aislada del resto del mundo por los siguientes dos siglos.

# Imágenes del Sonido

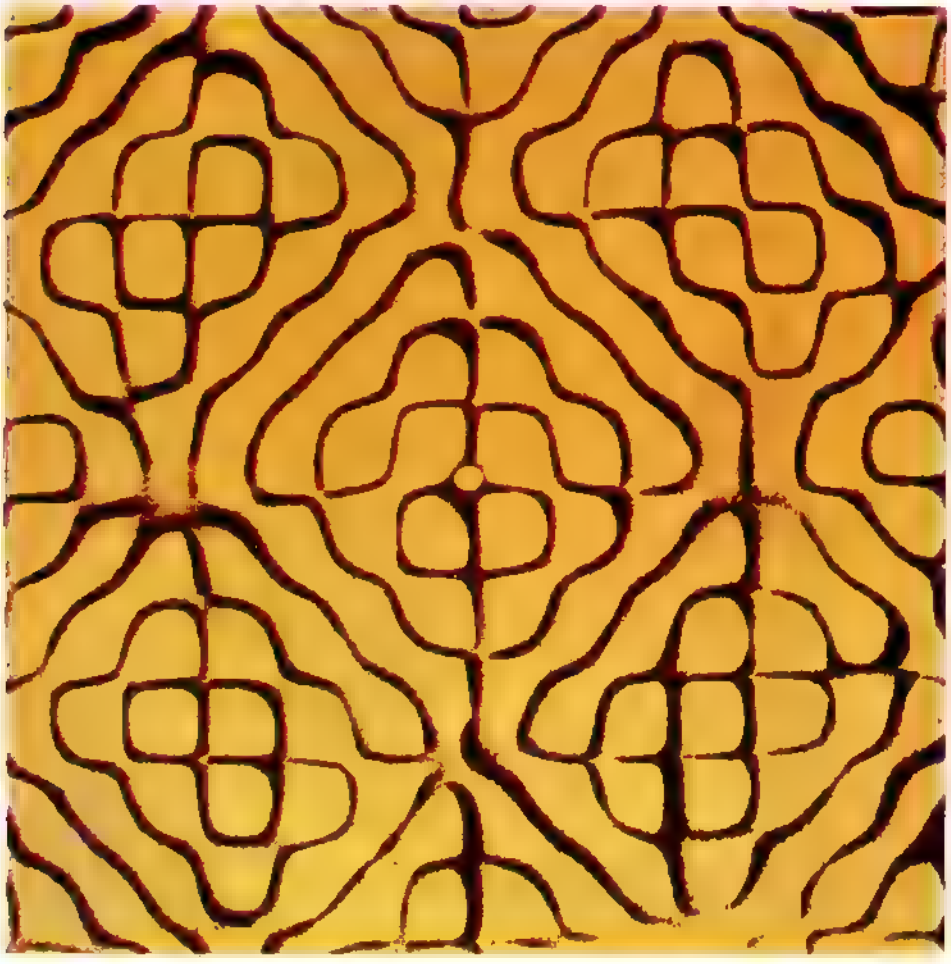
En el mundo vivo y en el inanimado encontramos ritmos que se repiten, ritmos que el hombre puede observar no sólo en el latir de su corazon, en la circulacion de la sangre y en el proceso de la respiración. Tambien se encuentran en el movimiento de los oceanos, de las ondas sonoras, en la inmensidad del cosmos. El doctor Hans Jenny, cientifico y artista suizo, se ha dedicado a estudiar estas vibraciones ritmicas y junto con dos fotógrafos profesionales ha logrado reproducir una serie de sus experimentos en estas extraordinarias imágenes. Usaron diversos materiales, pero todos fueron sometidos a vibraciones sonoras. Aprecien ustedes mismos el resultado de las investigaciones de Jenny.

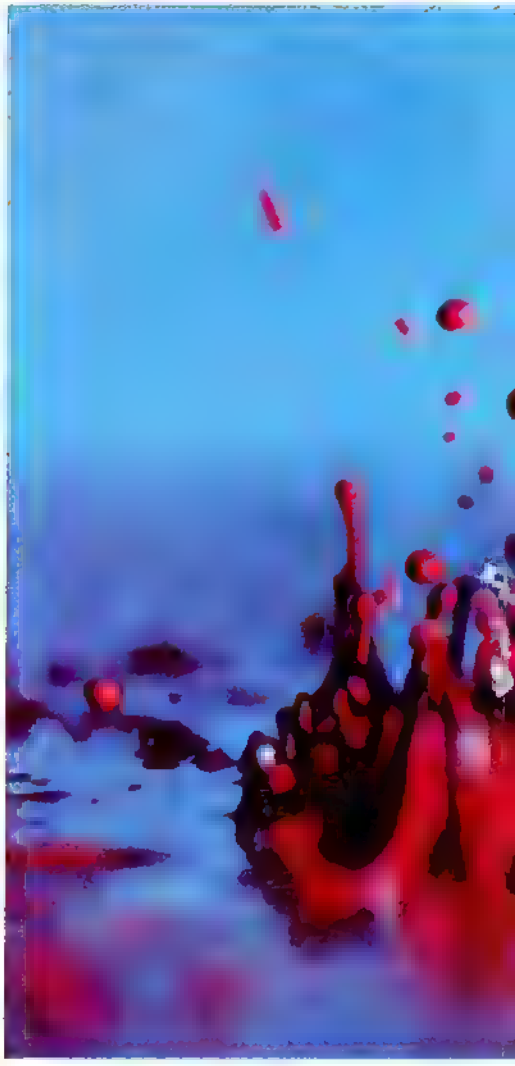


Este cisne nadando se produjo sometiendo una masa de plastico a las fuertes vibraciones de un sonido de alta frecuencia

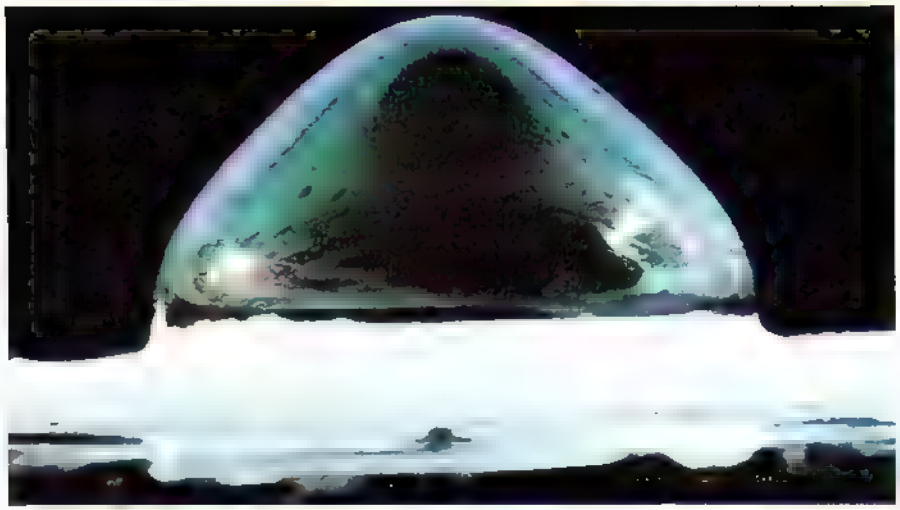


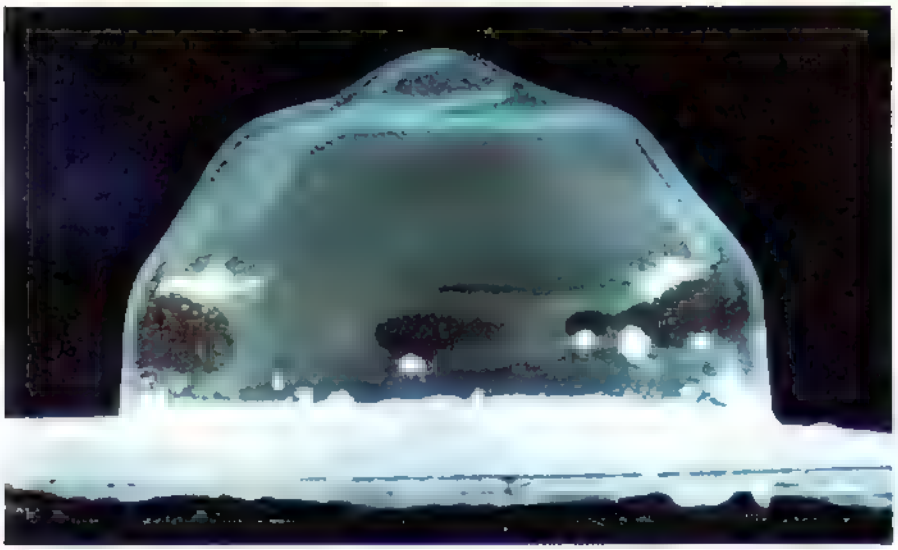
*Panorama lunar" hecho con polvillo muy fino de musgo que las vibraciones sonoras pusieron en movimiento. Abajo Dibujo geométrico formado con limaduras de cobre sobre una placa de acero*





*Para obtener esta imagen pusieron polvo vegetal sobre un disco y luego lo sometieron al sonido de una nota. Al lado Otro dibujo geométrico obtenido de raspaduras de metal Abajo: Esta "evaporación roja" se logró aplicando un sonido muy fuerte a una lámina sobre la cual se había desparramado un líquido viscoso*





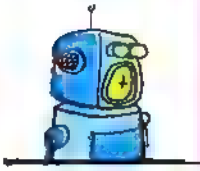
"Baile de la Burbuja" podría llamarse esta secuencia. Estas imágenes se formaron con jabón común y corriente que se colocó sobre una membrana que vibró al aplicársele un sonido.

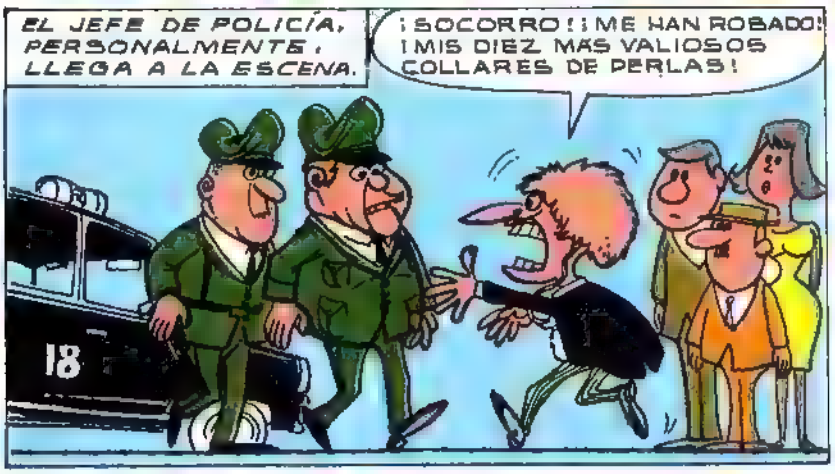
Estas formas como de bailarinas frenéticas se obtuvieron volcando un líquido viscoso sobre una membrana vibratoria. Después se produjeron distintas ondas las que provocaron la dispersión del líquido en diferentes sentidos.

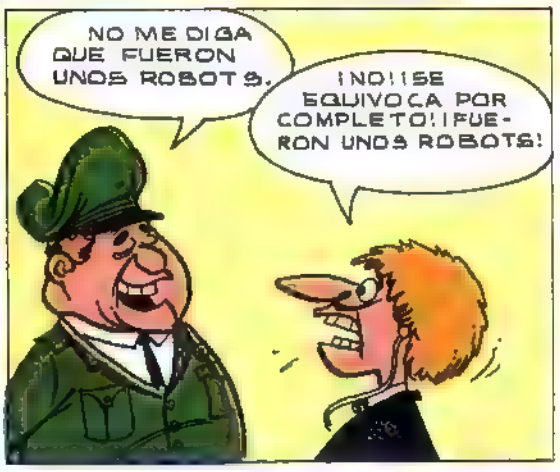
# Nick Obre

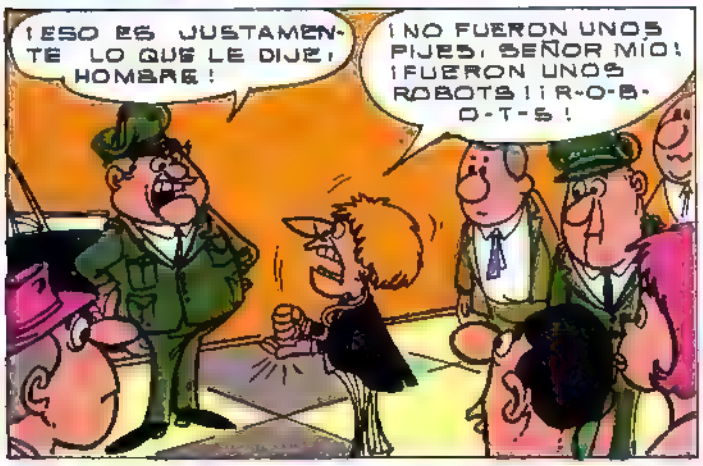
AGENTE 000-5

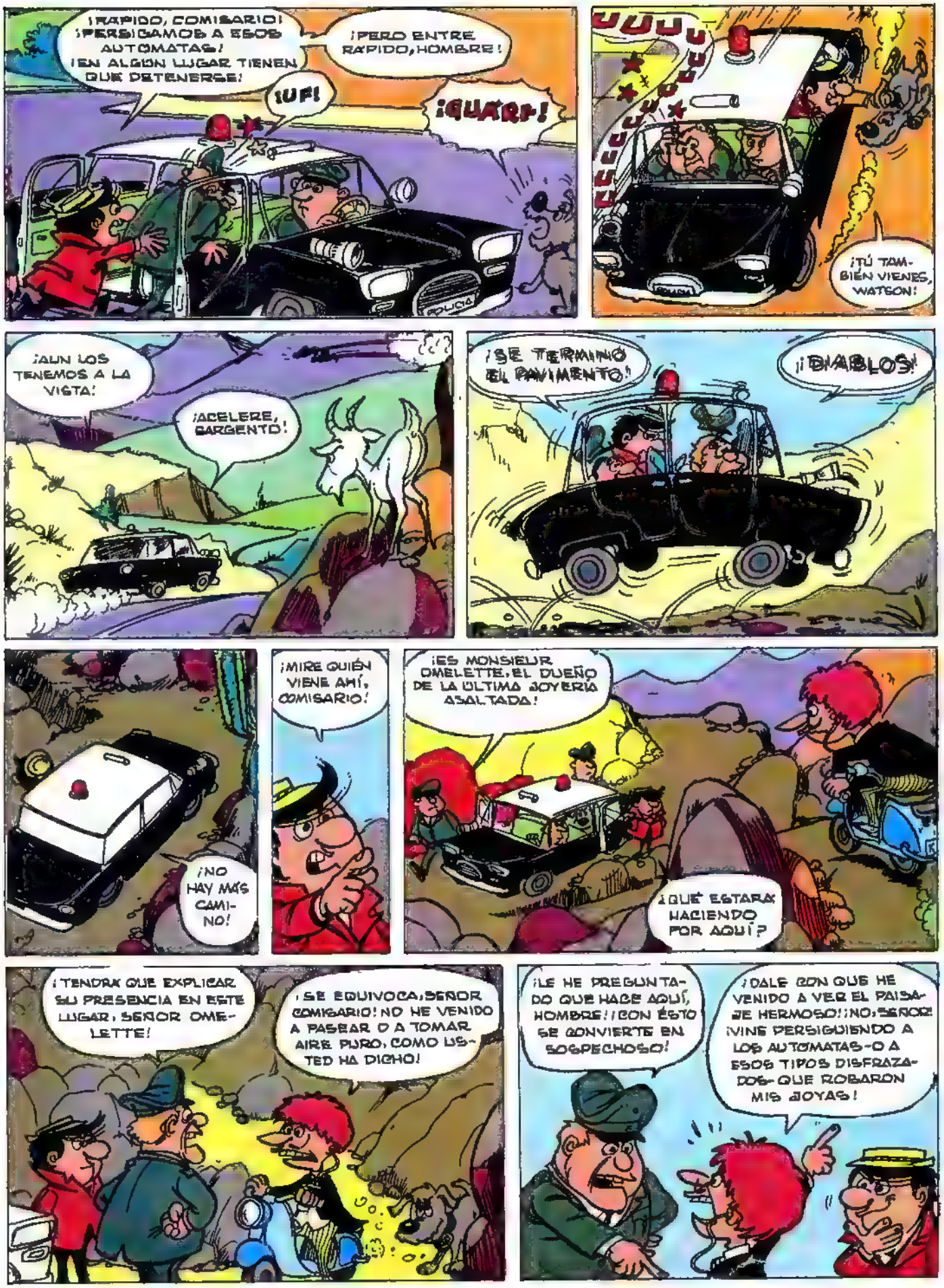
"Capítulo segundo"

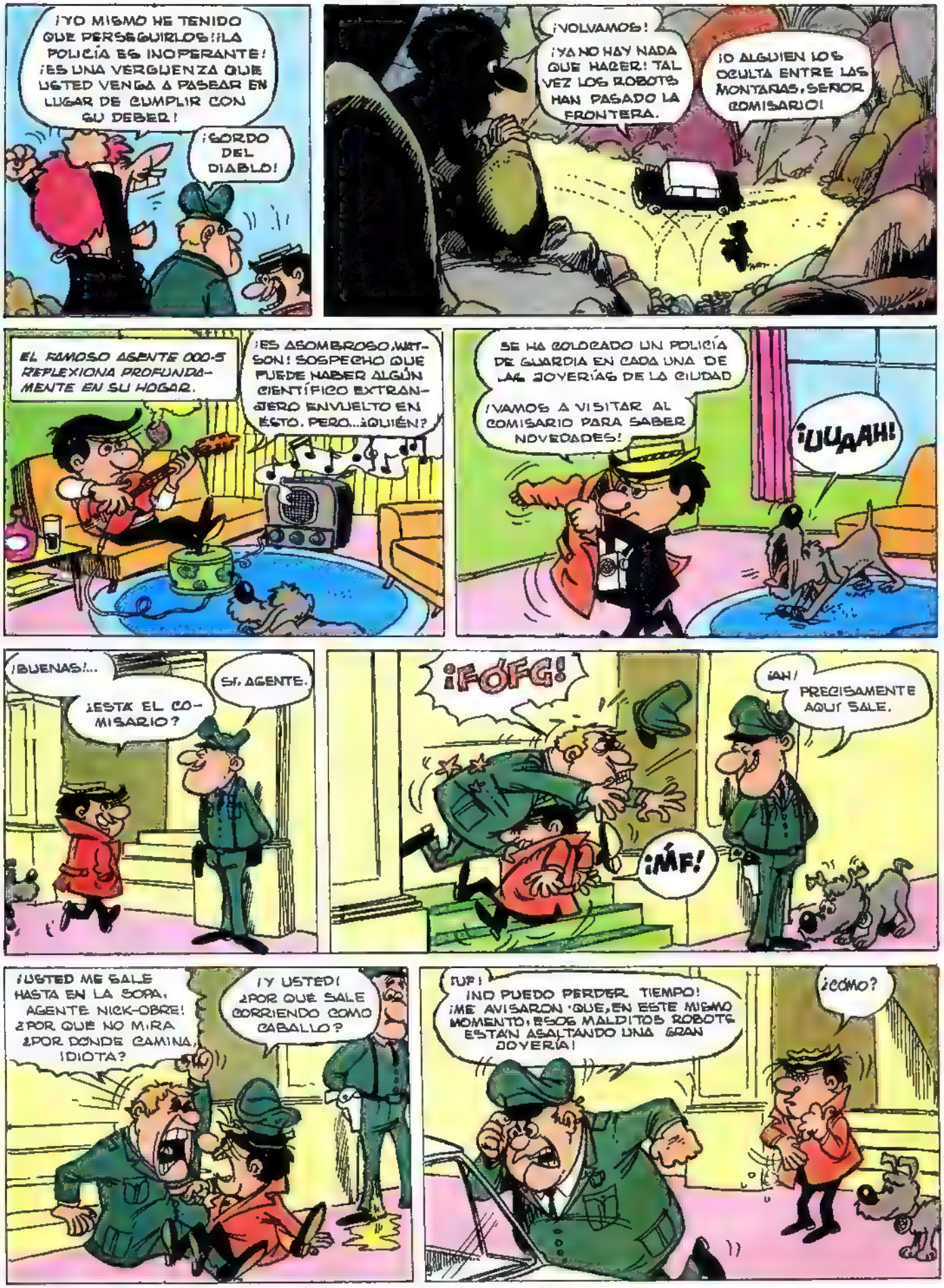


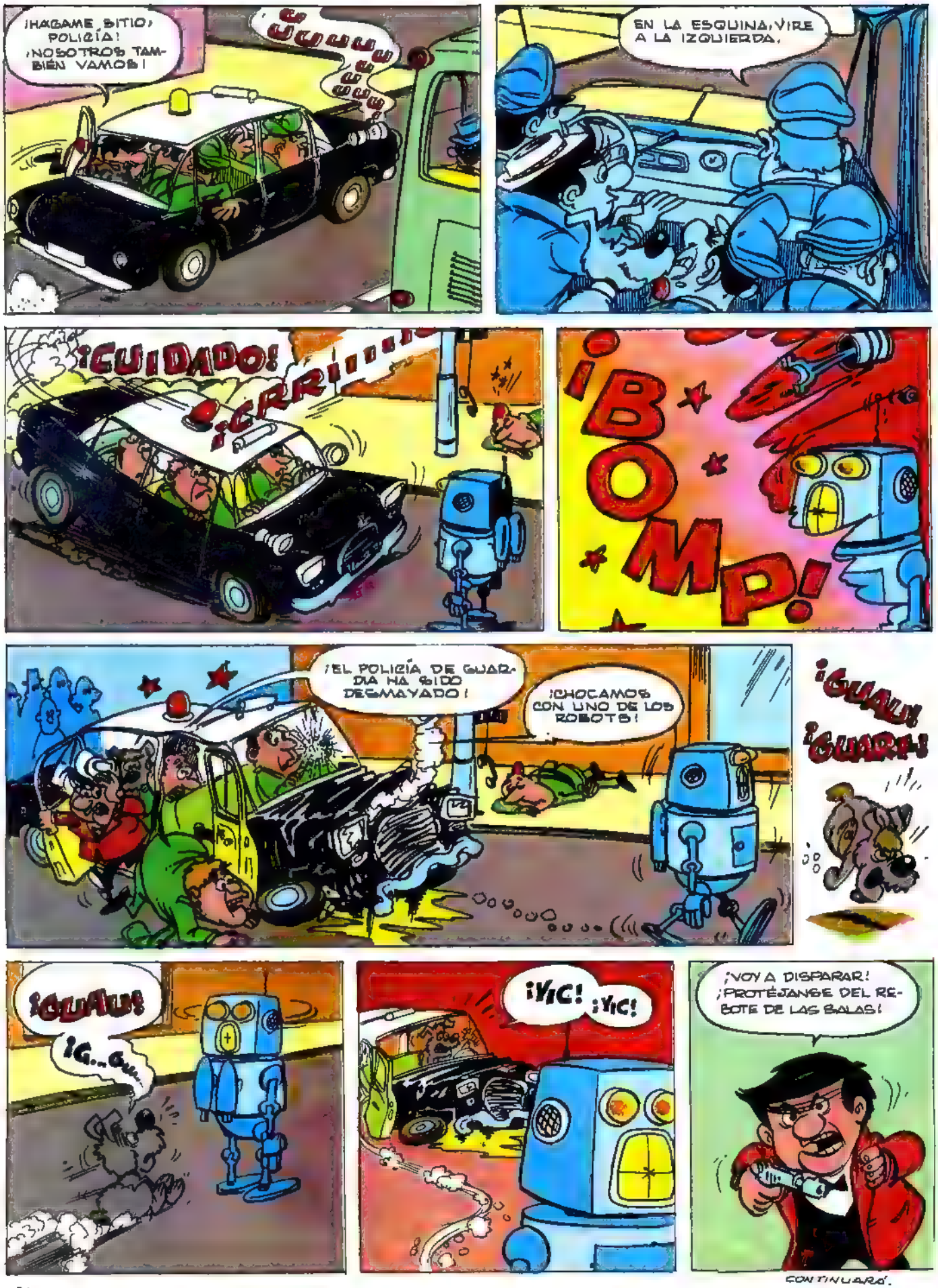


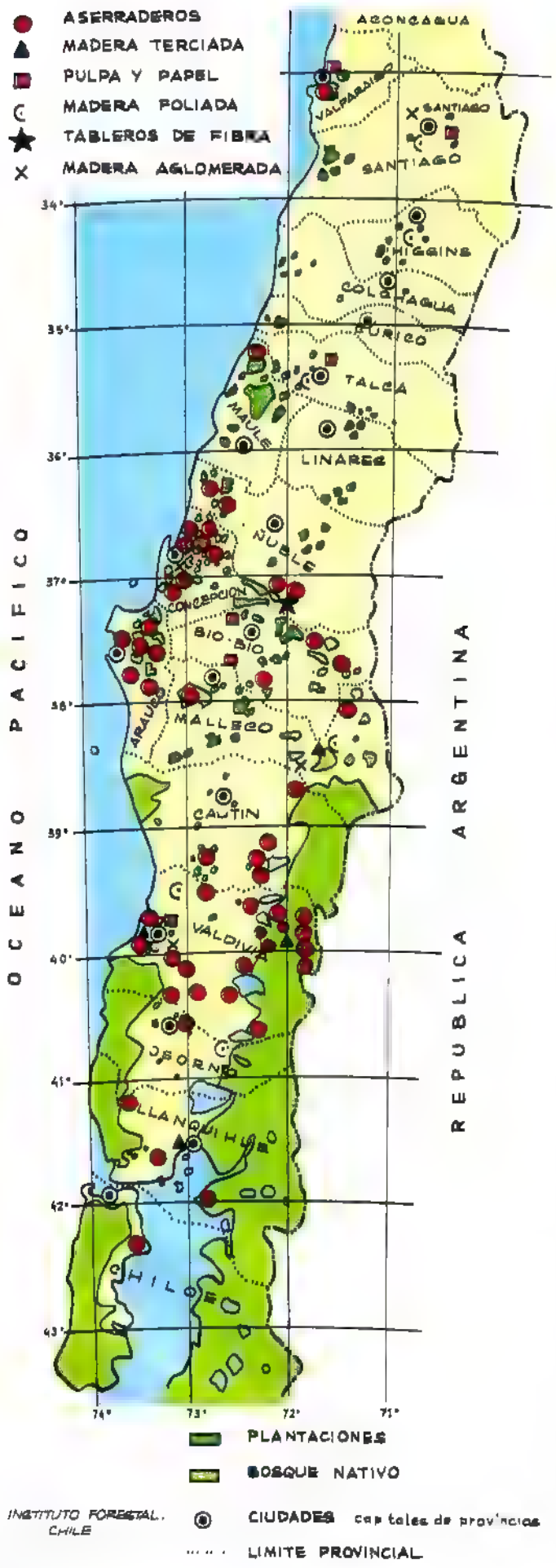




¡RÁPIDO, COMISARIO! ¡PERSIGAMOS A ESOS AUTÓMATAS! ¡EN ALGÚN LUGAR TIENEN QUE DETENERSE!
¡PERO ENTRE RÁPIDO, HOMBRE!
¡UF!
¡GUARP!
¡TÚ TAMBIÉN VIENES, WATSON!
¡AÚN LOS TENEMOS A LA VISTA!
¡ACELERE, SARGENTO!
¡SE TERMINÓ EL PAVIMENTO!
¡DIABLOS!
¡NO HAY MÁS CAMINO!
¡MIRE QUIÉN VIENE AHÍ, COMISARIO!
¡ES MONSIEUR OMELETTE, EL DUEÑO DE LA ÚLTIMA JOYERÍA ASALTADA!
¿QUÉ ESTARÁ HACIENDO POR AQUÍ?
¡TENDRÁ QUE EXPLICAR SU PRESENCIA EN ESTE LUGAR, SEÑOR OMELETTE!
¡SE EQUIVOCA, SEÑOR COMISARIO! NO HE VENIDO A PASEAR O A TOMAR AIRE PURO, COMO USTED HA DICHO!
¡LE HE PREGUNTADO QUE HACE AQUÍ, HOMBRE! ¡CON ÉSTO SE CONVIERTE EN SOSPECHOSO!
¡DALE CON QUE HE VENIDO A VER EL PAISAJE HERMOSO! ¡NO, SEÑOR! ¡VINE PERSIGUIENDO A LOS AUTÓMATAS -O A ESOS TIPOS DISFRAZADOS- QUE ROBARON MIS JOYAS!


¡YO MISMO HE TENIDO QUE PERSEGUIRLOS! ¡LA POLICÍA ES INOPERANTE! ¡ES UNA VERGUENZA QUE USTED VENGA A PASEAR EN LUGAR DE CUMPLIR CON SU DEBER!
¡GORDO DEL DIABLO!
¡VOLVAMOS!
¡YA NO HAY NADA QUE HACER! TAL VEZ LOS ROBOTS HAN PASADO LA FRONTERA.
¡O ALGUIEN LOS OCULTA ENTRE LAS MONTAÑAS, SEÑOR COMISARIO!
EL FAMOSO AGENTE 000-5 REFLEXIONA PROFUNDAMENTE EN SU HOGAR.
¡ES ASOMBROSO, WATSON! SOSPECHO QUE PUEDE HABER ALGÚN CIENTÍFICO EXTRANJERO ENVUELTO EN ÉSTO. PERO... ¿QUIÉN?
SE HA COLOCADO UN POLICÍA DE GUARDIA EN CADA UNA DE LAS JOYERÍAS DE LA CIUDAD
¡VAMOS A VISITAR AL COMISARIO PARA SABER NOVEDADES!
¡UUAAH!
¡BUENAS!...
¿ESTÁ EL COMISARIO?
SÍ, AGENTE.
¡FOFG!
¡ÑF!
¡AH! PRECISAMENTE AQUÍ SALE.
¡USTED ME SALE HASTA EN LA SOPA, AGENTE NICK-OBRE! ¿POR QUÉ NO MIRA ¿POR DONDE CAMINA, ¡IDIOTA?
¡Y USTED! ¿POR QUÉ SALE CORRIENDO COMO CABALLO?
¡UF! ¡NO PUEDO PERDER TIEMPO! ¡ME AVISARON QUE, EN ESTE MISMO MOMENTO, ESOS MALDITOS ROBOTS ESTÁN ASALTANDO UNA GRAN JOYERÍA!
¿CÓMO?


¡HAGAME SITIO, POLICÍA! ¡NOSOTROS TAMBIÉN VAMOS!
¡GUUU EEEE
EN LA ESQUINA, VIRE A LA IZQUIERDA.
¡CUIDADO!
¡CRRR!!!!
¡BOMP!
¡EL POLICÍA DE GUARDIA HA SIDO DESMAYADO!
¡CHOCAMOS CON UNO DE LOS ROBOTS!
¡GUAU!
¡GUAU!
¡GUAU!
¡G...GUA...
¡YIC!
¡YIC!
¡VOY A DISPARAR! ¡PROTÉJANSE DEL REBOTE DE LAS BALAS!
CONTINUARÁ.




# CHILE FORESTAL

## PRINCIPALES MADERAS

### ALAMO (Populus Sp.)

Madera liviana, blanda fácil de trabajar. Juguetes, cajones, fósforos, moldajes (De Aconcagua a Bío-Bío)

### ALERCE (Fitzroya cupressoide)

Blanda, inalterable ante la humedad, ácidos e insectos. Revestimientos, puertas, ventanas, tejuelas para techos (De Valdivia a Chiloé)

### COIGÜE (Notofagus dombeyi)

Muy dura, fácil de trabajar si está seca: pisos, muebles parquets, fudres y vasijas (De Arauco a Chiloé)

### EUCALIPTO (Eucaliptus Spp.)

Muy dura, gran resistencia mecánica. Enmaderado de minas, puentes y debidamente secada en muebles y parquet.

### LAUREL (Laurelia sempervirens)

Semi-dura, aromática, de fácil trabajo. No se agrieta ni se tuerce con la humedad. Muebles, revestimientos, pisos, juguetes (Malleco y Llanquihue)

### LINGUE (Persea lingue)

Ebanistería y muebles de calidad. Parquets, ventanas, tornería, carrocerías. (Desde Ñuble a Llanquihue)

### MAÑIO (Podocarpus Spp.)

Muebles y terminaciones interiores. Envases y cajones, mástiles, remos y forros de embarcaciones. (Malleco, Arauco hasta Aysén)

### OLIVILLO (Aextoxican punctatum)

Pisos, revestimientos interiores, muebles económicos. Propenso a la pudrición, debe protegerse con pintura. (Malleco y Chiloé)

### PINO ARAUCARIA (Araucaria araucana)

Semi-dura, elástica y resistente. Estructuras y obras gruesas de edificios y puentes. Pisos, muebles y terciados (Malleco y Cautín)

### PINO INSIGNE (Pinus radiata)

Blanda con nudos firmes y decorativos. Util para muebles y terminaciones de edificios rústicos. Construcción liviana, embalajes (De Valparaíso a Valdivia).

### RAULI (Nothofagus alpina)

Muebles, pisos, parquets, puertas y ventanas. Resistente a la pudrición y útil para revestimientos (Ñuble y Valdivia)

### ROBLE (Nothofagus obliqua)

Muy pesada, con la humedad se deforma y agrieta. Resiste a la pudrición. Durmientes ferroviarios, estructuras edificios y puentes, cierres, embarcaciones. (Bío-Bío y Llanquihue)

### TEPA (Laurelia Philippiana)

Relativamente blanda, fácil de trabajar: interiores, molduras puertas y ventanas, juguetería (Ñuble y Aysén)

### ULMO (Eucryphia Cordifolia)

Muy dura, resistente. Estructuras, puentes, traviesas de ferrocarriles, puntales minas (Ñuble y Chiloé).

### LENGA (Nothofagus Pumilio)

Se exporta a Argentina. Apreciada para estructuras, muebles, construcciones y puentes (Chiloé, Aysén y Magallanes)

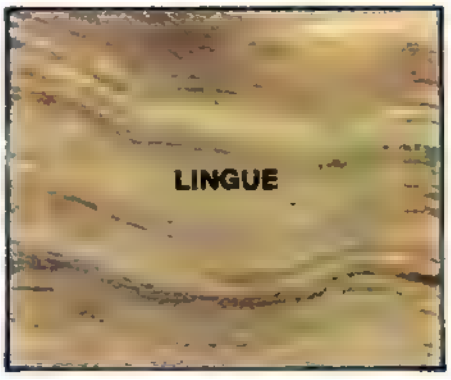
ALAMO

ALERCE

COIGÜE

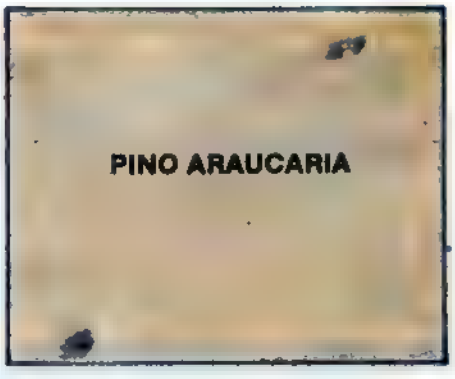
EUCALIPTO

LAUREL


LINGUE

MAÑIO

OLIVILLO


PINO ARAUCARIA

PINO INSIGNE

RAULI

ROBLE

TEPA

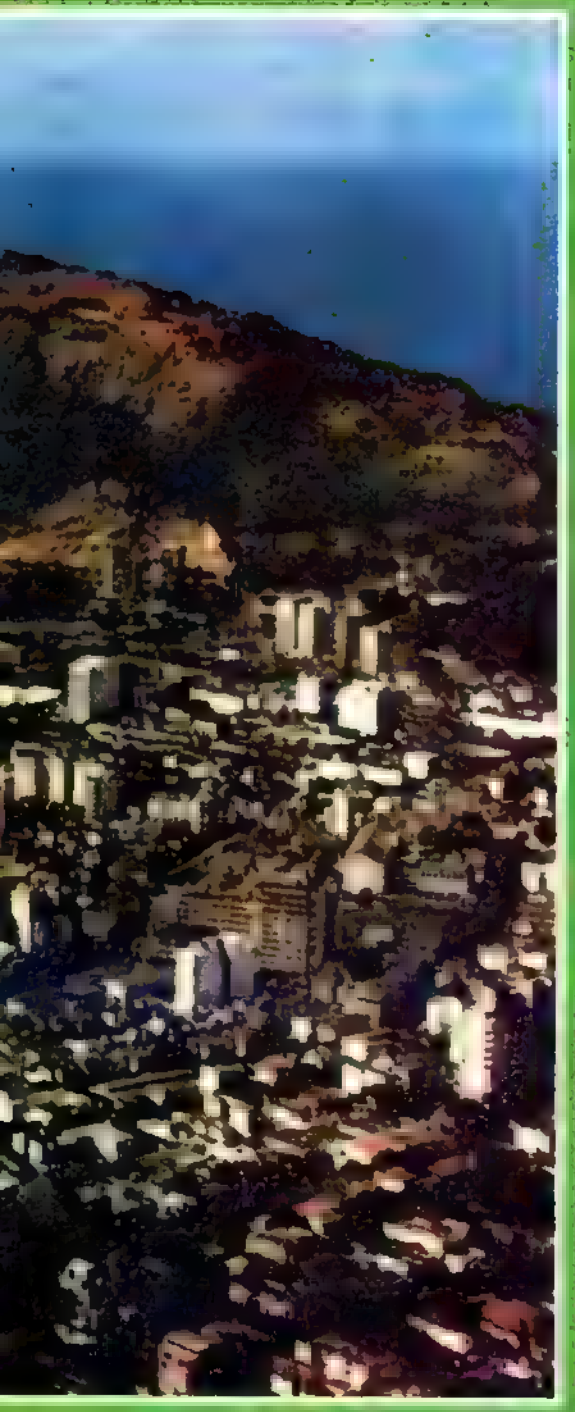
ULMO

LENGA

# MAX el explorador

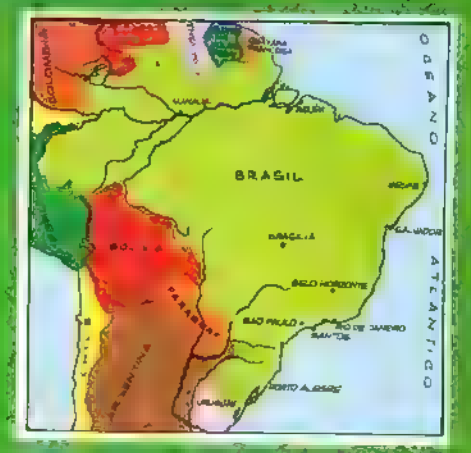
Brasil es un verdadero continente dentro de otro continente, no sólo por su tamaño, sino también por los accidentes de su geografía, sus recursos y su gente. Tiene 93 millones de habitantes, y por ello ocupa el primer lugar en cuanto a población en América latina y el octavo en el mundo. Posee, además, la red fluvial más extensa y el río más caudaloso del mundo, factores muy favorables, ya que debido a las enormes distancias y a lo impenetrable de sus selvas, el transporte terrestre se hace muy difícil. Los ríos brasileños forman muchas cascadas, la más famosa de las cuales es la de Iguazú, de 70 metros de altura, célebre en todo el mundo por su extraordinaria belleza.

Este fabuloso país es una república federal dividida en 22 estados. El más poblado es el de Sao Paulo, en el cual se halla la ciudad del



# BRASIL

*Izquierda. Vista aérea de la bahía de Río de Janeiro con su característico cerro, el Pan de Azúcar. Izquierda abajo: La selva del Alto Paraná. Abajo Palacio de la Alvorada, residencia del Presidente, en Brasilia*



mismo nombre, la más importante en cuanto a sus habitantes (6 millones) y también porque constituye un próspero centro económico, industrial y agrícola. En este último aspecto, el país es una gran fuente de recursos naturales, pues cuenta con extensas praderas y excelentes pastizales, aptos para la ganadería. Además, más de la mitad del territorio son bosques, de los cuales se extraen maderas y caucho. Otros rubros agrícolas muy importantes son las plantaciones de café, de caña de azúcar, de algodón y de cacao, que es una planta originaria del suelo brasileño. También son muy apreciadas en el mercado externo y se exportan a diferentes países sus frutas cítricas, tales como las naranjas, los limones, las mandarinas y los pomelos, además, las bananas y el ananás. Sin embargo, el principal producto de exportación es el café. Salvo Chile y Ecuador, todos los países de América del Sur limitan con Brasil, el quinto país más extenso del mundo, después de la Unión Soviética, China, Canada y los Estados Unidos. Precisamente debido a las proporciones de su territorio, esta nación ha tenido que resolver graves problemas de comunicaciones y transportes. Esta fue una de las principales razones que indujo al gobierno a construir

*Cataratas del río Iguazú. Las aguas se precipitan por 18 escalones de basalto de varios metros de altura. En verano lleva un caudal de 10.000 metros cúbicos de agua por segundo.*

*Sao Paulo es la ciudad de más veloz crecimiento en el continente. Sólo Buenos Aires la supera en América latina en cuanto a población. Además es un importante centro industrial.*

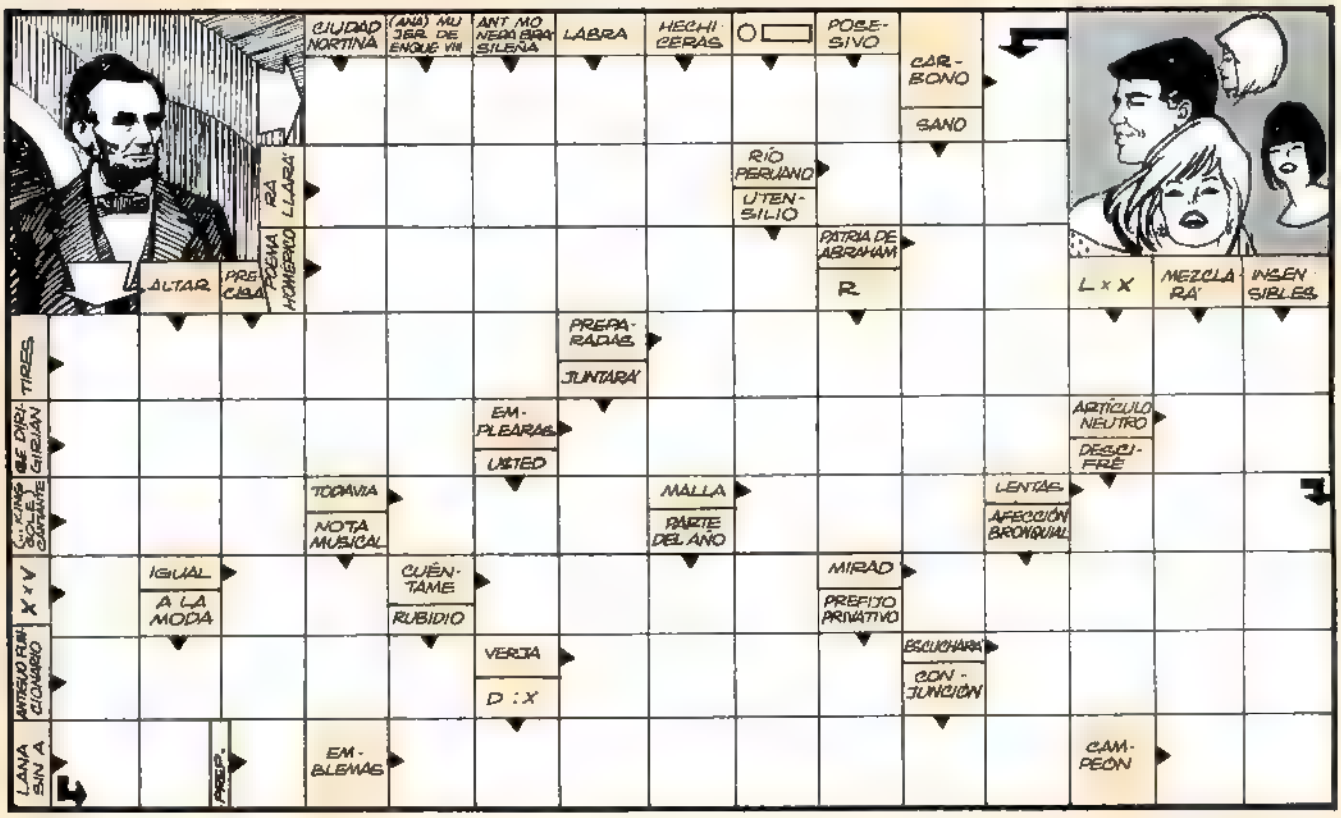
*La vegetación cercana a las playas es para los pescadores un recurso que les proporciona material para construirse sus viviendas y embarcaciones.*

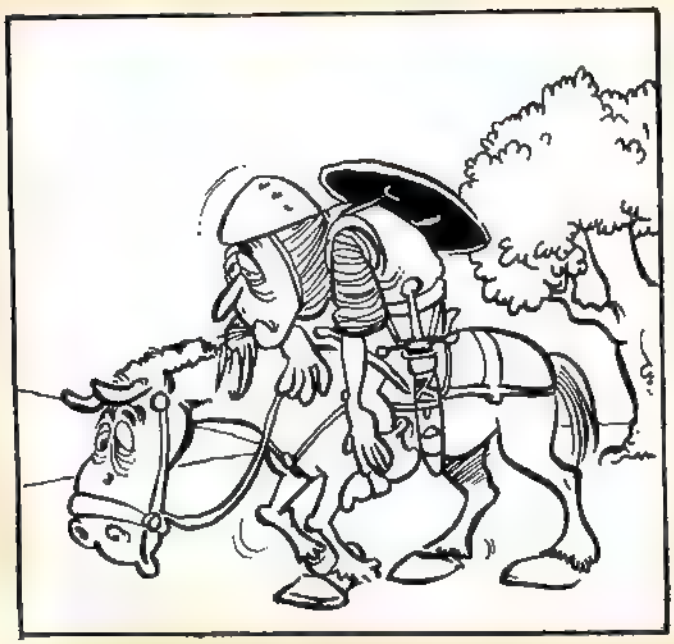
una nueva capital. Brasília se levantó en el interior del país para descentralizar el desarrollo que se producía, especialmente cerca del Atlántico, mientras que el resto del territorio permanecía en el abandono y sin acceso a los centros industriales y de comercialización. La ciudad de Brasília es de arquitectura audaz y muy avanzada en cuanto a urbanismo. Tiene 400 mil habitantes y es la sede del Gobierno, que ha querido estimular así a los colonos brasileños para que se establezcan en tierras vírgenes y muy ricas.

Brasil tiene una característica que lo distingue de los demás países de América latina: es el único que fue colonizado por los portugueses y por eso es que hablan ese idioma. Durante la época colonial, aprovechando la cercanía con Africa, fueron llevados al Brasil millones de africanos para que trabajaran en las haciendas, motivo por el cual hoy día también existe una notable proporción de población de raza negra y de mulatos, que se dedican principalmente a labores agrícolas.

La industria del país se encuentra en plena expansión. La textil agrupa a más de 2 millones de operarios: le siguen en importancia la azucarera y de sus derivados, la de la goma, la de los cueros y, desde hace algunos años, la automotriz, que se concentra en Sao Paulo. Otras ciudades también importantes en cuanto a su población y capacidad industrial, son Río de Janeiro (4.200.000) Belo Horizonte (1.200.000), Recife y Salvador. Día de su Independencia: 7 de septiembre.

# mampatograma



**LAS SIETE DIFERENCIAS**

(Solución en la pág. 54)

## CLASE DE CARPINTERIA (3)

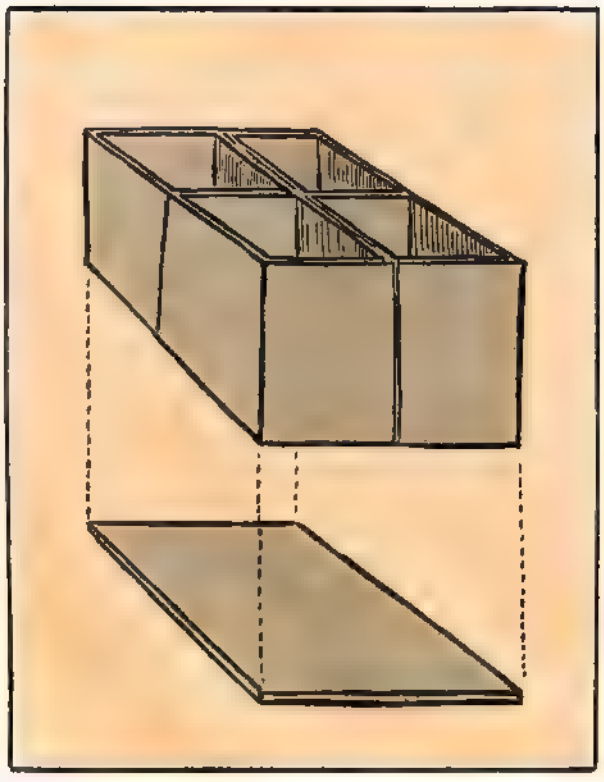
En esta tercera clase de nuestro mini-curso de carpintería, vamos a hacer algo muy fácil y también muy útil: un carrito para guardar los juguetes.

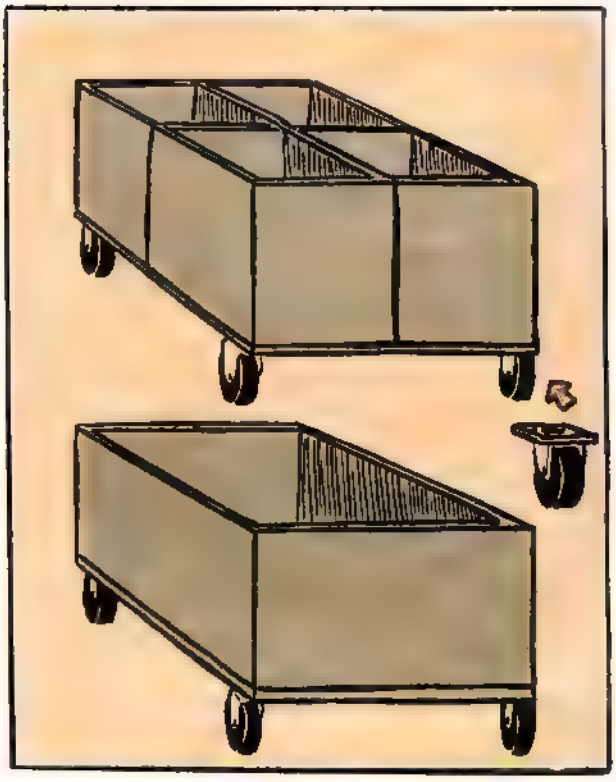
**MATERIALES:**

Cuatro ruedas de patín con sus tornillos (se venden en buenas ferreterías). Un cuadrado de madera terciada de 3/4 pulgada de 50 x 50 cm. Cuatro cajitas de cartón de 25 x 25 cm., y unos 35 cm. de alto. (Estas cajitas pueden comprarse hechas en las fábricas de envases de cartón. También sirve un cajón frutero o una caja grande de cartón de las que regalan en los supermercados. En este caso la madera aglomerada debe tener las medidas de la caja). Pintura al agua de un color alegre (1/4 litro). Adhesivo neoprene (tarrito de 1/8 litro), una brocha, un atornillador.

**INSTRUCCIONES:**

El carrito para juguetes es simplemente una plataforma con cuatro ruedas sobre la que se montan las cajas.





Pueden ser cuatro, dos o una caja. Da igual. Lo único importante es que las medidas de la caja sean iguales a la de la plataforma de madera terciada (la ventaja de las divisiones es que no se rompen los juguetes que hay abajo).

Se comienza por colocar las ruedas de patín en cada esquina de la madera cortada de la medida exacta, fijándolas mediante los tornillos que las ruedas traen. Para que estas ruedas tengan siempre aspecto de nuevas, giren sin dificultad y no rayen los pisos, hay que evitar que se mojen y se oxiden, y engrasarlas un poquito de vez en cuando.

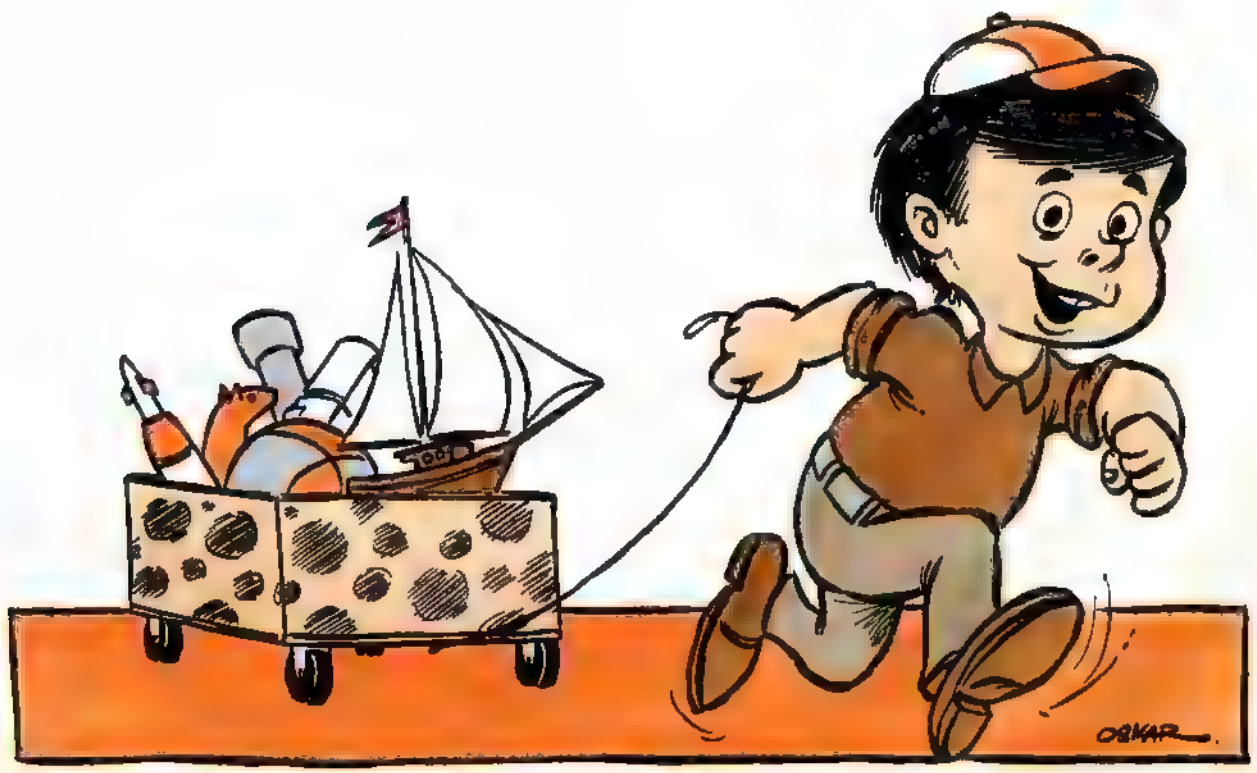
Sobre la plataforma de madera se pone una capa delgada de adhesivo (pegamento), repartiéndolo uniformemente con un trozo de madera delgada o de cartón, como si fuera una espátula. Se pone adhesivo también en la base de las cajas y luego se colocan sobre la plataforma. Deben calzar bien. Se llenan las cajas con libros para que el peso ayude a pegarlas a la madera. Se espera que seque.

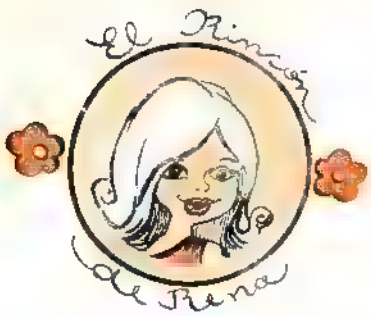
Ya está lista la caja de juguetes, pero falta decorarla para que se vea más bonita. Lo mejor es pintarla en un color alegre por fuera y si alcanza la pintura, también por dentro y después que seque se le pegan encima unos monos recortados en papel, como estrellas, flores, dibujos de alguna revista, etc. También se puede forrar la caja con papel o con un pedazo de hule, que se adhiere al cartón con cualquier pegamento **soluble en agua** (Alquipex, Mowicoll, etc.). El hule tiene la ventaja de que dura más, porque como es impermeable, protege el cartón de la humedad.

Cuando el cartón se gaste o se rompa, se saca y se pone otra caja sobre la misma base de madera.

La plataforma con ruedas también puede servirnos para hacer un coche de muñecas, una carretilla o lo que queramos después que nos aburramos con el carrito de los juguetes. Reforzándola con listones de madera se puede hacer un carrito para que otro niño lo tire y uno se suba encima.

Este carrito para los juguetes se guarda dentro de un closet con los juguetes adentro, y así se tiene todo en orden, la mamá no reclama y nada se pierde.






# cocina

## Una sorpresa para el Papá

Hay días en que el pobre papá da pena. Llega tan cansado, ha trabajado tanto para nosotros que dan ganas de alegrarlo. ¿Por qué uno de esos días no le das una sorpresa? Cuando lo veas llegar, dile que se siente, que se ponga cómodo, le pasas el diario y le traes . . . un "traguito". Un traguito que tu misma le prepararás. Yo te enseñaré cómo hacerlo.

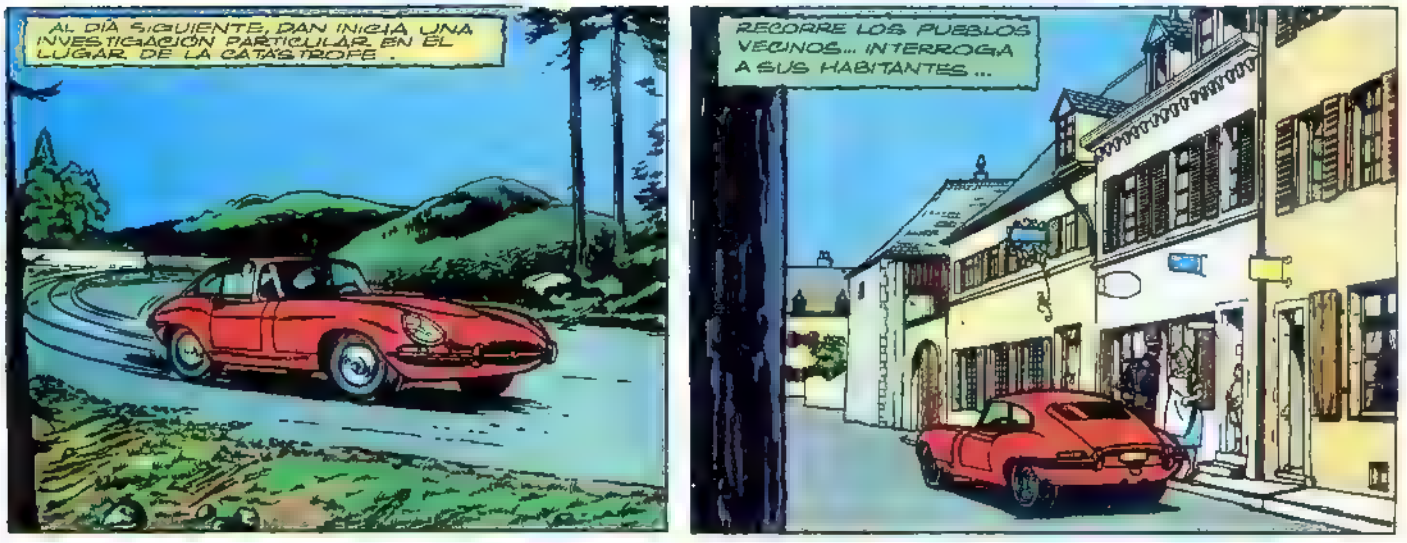
**NECESITAS:**

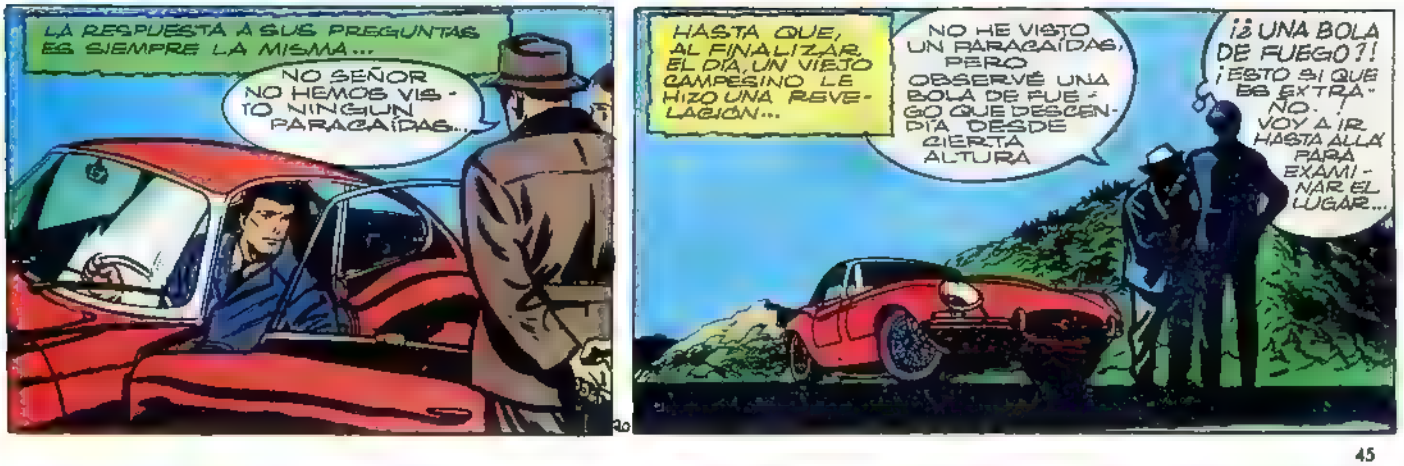
3 Vasitos de PISCO
1 Vasito de jugo de limón
2 Cucharadas de postre de azúcar flor
Hielo

1. Mides tres vasitos de PISCO y los echas en un jarro (si tienes coctelera o batidora lo puedes preparar ahí también)
2. Le pones las dos cucharadas de té de azúcar flor.
3. En seguida agregas unos dos o tres cubitos de hielo y lo bates bien, hasta que el azúcar se disuelva por completo.
4. Exprimes limón hasta llenar un vasito (de los mismos en que mediste el PISCO).
5. Echas el jugo de limón al jarrito donde tienes el PISCO y lo bates muy bien.
6. Arregla una bandeja con el jarrito con el pisco-sour, un vasito, una servilleta chica y, si tienes, lo puedes acompañar con un platito con aceitunas, o queso en cuadraditos, o quesillo. Se lo llevas a tu papá y verás qué feliz se pone y cómo ligerito se le va el cansancio.

# El Misterio de los Discos Voladores

DAN SE HALLA EN LUXEMBURGO INVESTIGANDO LA MISTERIOSA DESAPARICIÓN DE GAGNON SU AMIGO CARTIER. LE HACE ESCUCHAR UNA GRABACIÓN DEL ENCUENTRO DEL PILOTO CON UN DISCO VOLADOR Y LAS ESPERANZAS DE ENCONTRARLO VIVO AUMENTAN EN DAN ...



# El Misterio de los Discos Voladores

# El Misterio de los Discos Voladores

# El Misterio de los Discos Voladores

*OZONO: VARIEDAD DEL OXÍGENO CON FUERTE OLOR A MARISCO.

CONTINUARÁ.

# por aquí... y por allá

## CANCILLER CUBANO

Una visita de una semana realizó a nuestro país el Ministro de Relaciones Exteriores de Cuba, Raúl Roa, quien viajó acompañado de su esposa y una comitiva oficial. El canciller cubano fue invitado por su colega chileno, Clodomiro Almeyda, en el anterior viaje de éste a la isla del Caribe. El Ministro cubano sostuvo durante su estada entrevistas con el Presidente Allende, dirigentes gremiales, políticos, estudiantes y grupos de trabajadores, mientras su esposa realizaba visitas a centros hospitalarios de Santiago y Valparaíso. El Secretario de Estado y comitiva viajaron también a Concepción y Chillán. En esta última ciudad asistieron a los actos de celebración de un nuevo aniversario del natalicio de Bernardo O'Higgins.

## CAMBIO DE GOBIERNO EN BOLIVIA

Al cabo de diez meses de gobierno, el general Juan José Torres fue derrocado mediante una revuelta armada que se inició en Santa Cruz y se extendió rápidamente hacia otras ciudades del país.

Uno de los líderes, el coronel Hugo Banzer, asumió la Presidencia de la República, después que sus fuerzas derrotaron a las de Torres durante sangrientas luchas callejeras, donde murieron más de 100 personas.

El nuevo gobierno es apoyado por la Falange Socialista Boliviana y el Movimiento Nacionalista Revolucionario, y cuenta con el respaldo de todas las fuerzas armadas, una de las razones que hace pensar en la imposibilidad de que el depuesto general Torres recupere el poder.

A pesar de que el nuevo gobierno cuenta con todo el poder militar, aún no se sabe cómo van a reaccionar los estudiantes y los obreros izquierdistas, que apoyaban a Torres, frente a futuras medidas de Banzer, que ha criticado duramente el izquierdismo del régimen anterior.

## FURIA VOLCANICA EN AYSEN

Siguen en permanente alerta los pobladores de Aysen, zona que ha debido soportar desde hace ya varios días las desastrosas consecuencias de la lluvia de cenizas y lava que expulsa por sus 3 cráteres el volcan Hudson. Oficialmente se ha informado que cinco personas han muerto, pero aún existen regiones hasta donde no se ha podido llegar, y donde presumiblemente haya mas víctimas. Las pérdidas en cosechas y ganado son cuantiosas, y se ha tenido que evacuar tanto a los habitantes de las regiones más expuestas y perjudicadas, como también al ganado, cuyos pastos se encuentran cubiertos de ceniza.

## DEVALUACION DEL DOLAR

Sorpresa en todo el mundo causaron las medidas de austeridad anunciadas por Richard Nixon, Presidente de Estados Unidos, para proteger la economía de su país. El acuerdo de mayor trascendencia mundial fue la supresión momentánea de la convertibilidad del dólar en oro, al mismo tiempo que se gravaron en un diez por ciento las importaciones y se redujo en el mismo porcentaje la ayuda exterior. El plan de recuperación económica y financiera lo dio a conocer Nixon a todo el país a través de la radio y la televisión, haciendo un llamado a su pueblo a "apretarse los cinturones" con el objeto de evitar que el dolar vuelva a perder prestigio y valor en Europa". En todo el mundo se analizaron las medidas cambiarias norteamericanas frente a la devaluación del dólar

# TU PUEDES CAUS

**"LOS BOSQUES SON RECURSOS NATURALES RENOVABLES POR EXCELENCIA; SON FUENTE DE INAGOTABLE RIQUEZA, CONTRIBUYEN A MANTENER EL EQUILIBRIO BIOLOGICO DE UNA REGION Y A**

*En el Sur es corriente ver tristes escenas como ésta: troncos calcinados después de un incendio forestal. Abajo: Incendio de pinos y pastizales en el Cerro San Cristóbal, en nuestra capital. Probablemente fue provocado por despreocupados excursionistas que no pensaron en el daño que provocarían en este popular sitio de paseo.*

Antiguamente, gran parte de nuestro país estaba cubierto por enormes zonas de bosques, los cuales se extendían desde el Norte hasta el extremo austral del territorio. Sin embargo, bosques como los de entonces son hoy muy escasos, pues el hombre o la naturaleza, de uno u otro modo, han contribuido para que ellos vayan desapareciendo.

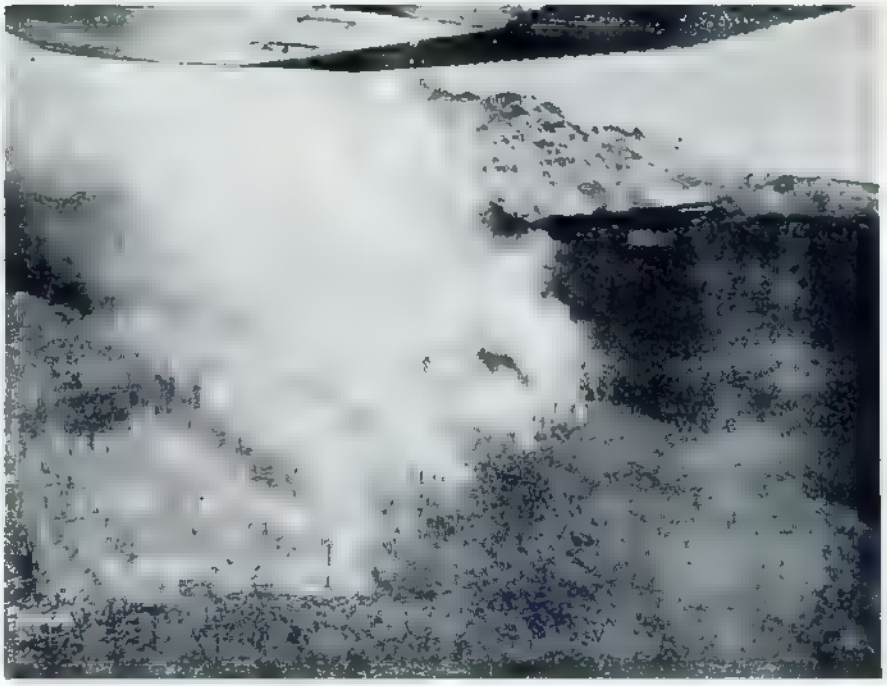
Estos bosques, además de belleza, significan una importante fuente de trabajo y de divisas para el país, y su destrucción o explotación indiscriminada nos perjudica a todos. Una de las formas en que podemos

*Cuando los pastos estén secos son frecuentes los incendios en Valparaíso. Un helicóptero sobrevuela la zona e informa a las patrullas que combaten las llamas tratando de impedir que se extiendan hacia otros lugares. Al lado: Bosques en llamas cerca de Chillán. La región cuenta con más de 38 mil hectáreas de pinos que debemos proteger.*

# AR UN INCENDIO FORESTAL

**EVITAR LA EROSION; PERO SI NO SE CONSERVAN EN FORMA ADECUADA Y RACIONAL, PUEDEN SER DESTRUIDOS Y DIFICILMENTE RECUPERADOS POSTERIORMENTE. LA EXPLOTACION ABUSIVA, LOS INCENDIOS, LAS ENFERMEDADES Y PLAGAS SON LOS PRINCIPALES FACTORES DE DESTRUCCION DE LOS BOSQUES". (Servicio Agrícola y Ganadero).**

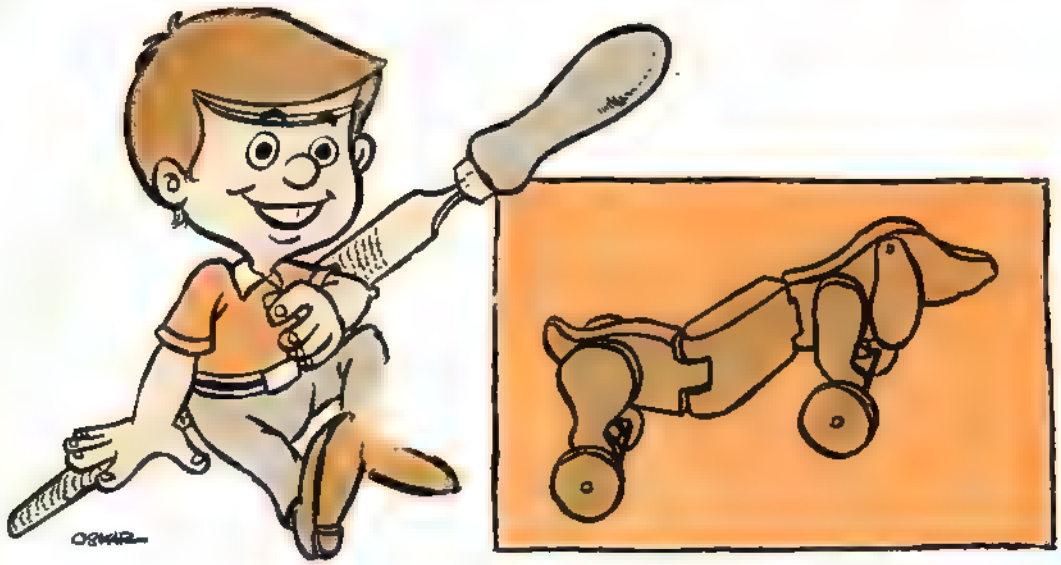
cooperar para que esto no suceda es evitando los incendios forestales, muchas veces causados por ignorancia o descuido. Un fósforo o un cigarrillo tirados sin apagar, los restos de una fogata después de un paseo, el quemar matorrales para conejear, son algunos de las causas que provocan el medio centenar de incendios que se producen anualmente: además de las enormes pérdidas y el peligro para las zonas agrícolas adyacentes, se expone inútilmente la vida de muchos animalitos y también la de seres humanos.



*Fotografía captada desde un avión de un roce a fuego. Estos, a menudo, se hacen sin que posteriormente se replanten nuevos árboles. La zona más oscura corresponde a bosques vírgenes, tal como eran antes los que fueron quemados. Abajo: Patrullas y voluntarios combatiendo las llamas cerca de Viña del Mar.*

# JUEGOS

# PERRITO ARTICULADO



AHORA VAS A CONSTRUIR UN PERRITO SALCHICHA ARTICULADO DE MADERA, COMO EL QUE PUEDES VER JUNTO A MAMRATO.

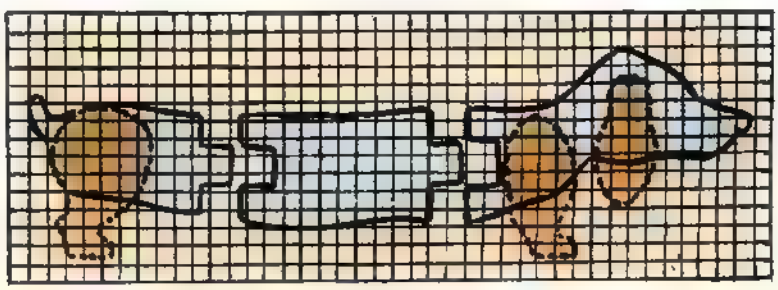
**EL MATERIAL A UTILIZAR:** MADERA EN TABLAS DE 18 M M. DE GROSOR, PARA LAS PIEZAS QUE FORMAN EL CUERPO, CABEZA, PATAS, EJES Y RUEDAS. Y MADERA TERCIADA PARA LAS OREJAS, ADEMÁS CLAVOS, COLA Y TORNILLOS.

**LAS HERRAMIENTAS:** SIERRA, MARTILLO, BARRENA O TALADRO, ESCOFINA Y DESATORNILLADOR.

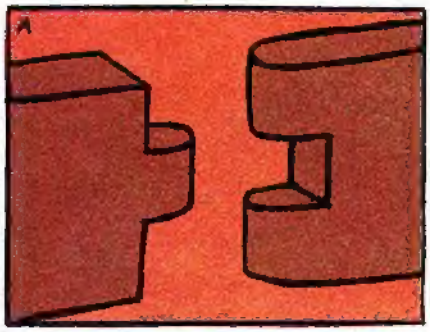
**CONSTRUCCIÓN:** COPIA LA CUADRICULA QUE TE MOSTRAMOS ABAJO, PERO CON CUADROS DE 1 CM. POR LADO, Y DIBUJA LAS PLANTILLAS. CON CADA UNA DE LAS PLANTILLAS DE LAS PATAS Y DE LAS OREJAS DEBES DE TRAZAR Y CORTAR DOS PIEZAS DE MADERA.

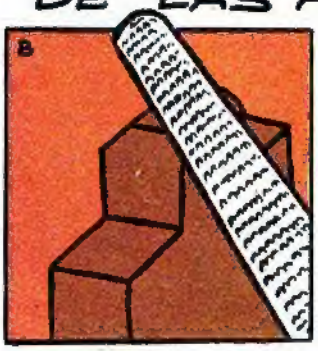
ADEMÁS, DEBES PREPARAR LOS EJES DE LAS RUEDAS, QUE SON DOS TROZOS DE PALO DE 2 x 4 CMS DE GROSOR Y DE 9 CMS. DE LONGITUD, Y CUATRO RUEDAS, QUE CORTARÁS DE UNA TABLA, TRAZÁNDOLAS CON COMPÁS CON UN RADIO DE 2,5 CMS O SEA, 5 CMS. DE DIÁMETRO.

CUANDO TENGAS LAS PIEZAS CORTADAS, VAS A ACABAR LA FORMA DE LAS PIEZAS CON LA ESCOFINA.



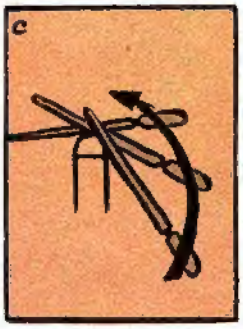
# ACABADO DE LAS PIEZAS

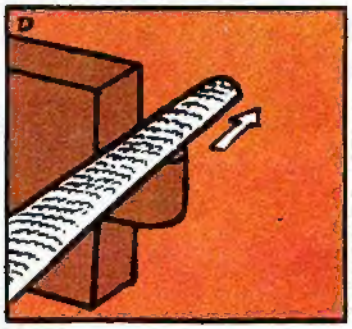


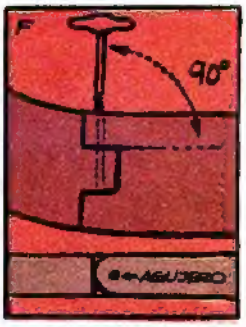



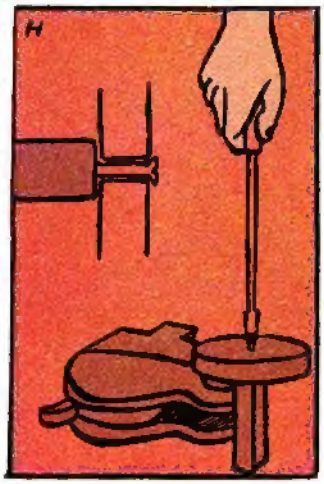

EL CUERPO DEL PERRITO ESTÁ FORMADO POR TRES PIEZAS. ESTAS PIEZAS SE ACOPLAN UNA A OTRA POR UNA ESPECIE DE DIENTE Y SE SUJETAN CON UN CLAVO LARGO. **A**= PARA QUE PUEDAN MOVERSE ESTAS PIEZAS LOS DIENTES DEBEN ESTAR REDONDEADOS.
**B**= ESTO LO HARÁS CON LA ESCOFINA, TRABAJANDO CON LA CARA PLANA DE ÉSTA. HAZ PRIMERO UNOS CORTES EN LAS ARISTAS Y DESPUÉS REDONDÉALAS.

**C**= PARA ELLO, CADA VEZ QUE HAGAS AVANZAR LA ESCOFINA SOBRE EL TRABAJO DEBES DARLE UN MOVIMIENTO DE BALANCEO, COMO LO INDICA LA FIG. C. **D**= CON LA ESCOFINA AJUSTARÁS EL DIENTE CENTRAL DE CADA ARTICULACIÓN, PARA QUE ENTRE SUAVE. **E**= POR ÚLTIMO, RETOCA EL PERFIL EXTERIOR RECORTADO DE LAS PIEZAS. REDONDEA LOS BORDES DE LAS PATAS EN EL PERFIL QUE SE ACOPLA AL CUERPO.







... DEBES HACERLO TENIENDO LAS DOS PIEZAS JUNTAS.
**G**= AGUJEREA CON LA BARRENA LOS CENTROS DE LAS RUEDAS Y LOS PUNTOS DE UNIÓN DE LAS OREJAS.

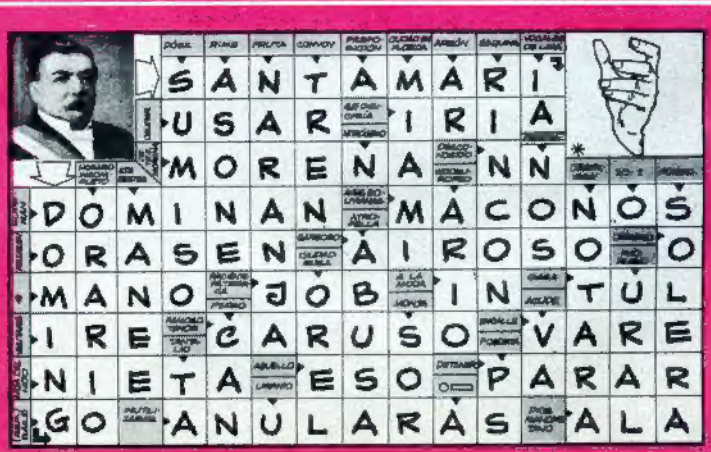
## MONTAJE

**F** – COMENZARÁS POR LAS ARTICULACIONES, HACIENDO CON UNA BARRENA DELGADA UN AGUJERO QUE TRASPASE EL DIENTE SUPERIOR Y EL CENTRAL. ESTO...

DETALLE: HECHOS LOS AGUJEROS, ENCOLA Y CLAVA LAS PATAS. ENCOLA Y CLAVA A CONTINUACIÓN LAS PATAS EN LAS PIEZAS QUE SIRVEN DE SOSTEN DE LAS RUEDAS.

**H**= FIJA LAS RUEDAS Y LAS OREJAS CON TORNILLOS. COMO ESTAS PIEZAS DEBEN MOVERSE, LOS VÁSTAGOS DE LOS TORNILLOS TIENEN QUE PASAR HOLGADOS POR LOS AGUJEROS PRACTICADOS EN ELLAS. ESO SÍ, NO DEBE PASAR LA CABEZA. NO APRETES DEMASIADO LOS TORNILLOS.
**I**= POR ÚLTIMO UNIRÁS LAS ARTICULACIONES CON UN CLAVO SUFICIENTEMENTE LARGO PARA QUE PASE POR LOS AGUJEROS HECHOS EN LOS DIENTES SUPERIOR Y MEDIO Y SE CLAVE EN EL INFERIOR, QUE NO ESTÁ TALADRADO.

## SOLUCION DEL MAMPATOGRAMA Nº 84



## SOLUCION DE LAS SIETE DIFERENCIAS

1. La rienda del caballo
2. El hocico del caballo
3. El ojo del caballo
4. El hueso de la rodilla del caballo
5. La espada
6. El árbol
7. El casco del soldado.

PINTURAS
¡VÁMONOS DE AQUÍ! O DESPUÉS VAN A DECIR QUE FUIMOS NOSOTROS

¡HOLA, MAMÁ!.. CHITAS QUE ESTUVO ENTRETENIDA LA CLASE DE QUÍMICA HOY...

PAPÁ, ¿NO CREES QUE YA ES TIEMPO DE QUE CAMBIES LOS ANTEOJOS?
NESTOR.

1

2

# arquitectura en china y japón

1. CHINA: Pagoda del Universo, en Hang-Chou.
2. Primer patio y Edificio de la puerta T'ai-ho Men, en Pekin.
3. JAPON: Pabellón de las Reliquias en el Engaku-ji (1279).
4. Entrada principal del Tofuku-ji en Kioto.
5. Pabellón Hiun-kaku del Nishi Hongam-ji, cerca de Kioto. (Siglo XVII).

# ESTILOS ARQUITECTONICOS

3

4

5